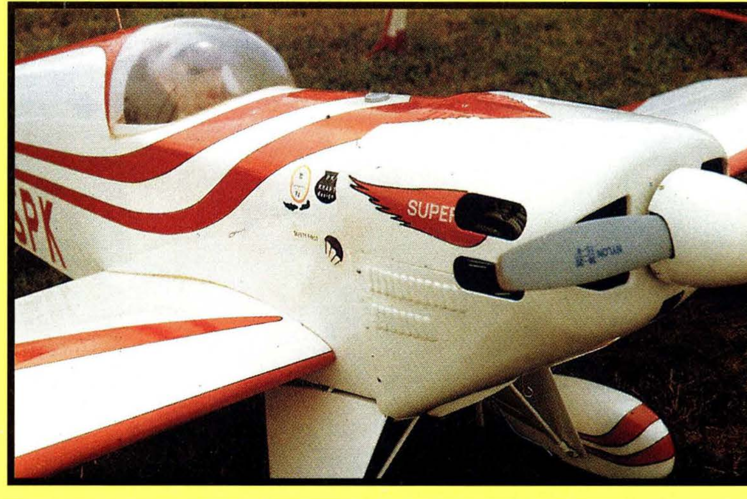
GST-Zeitschrift für Flug-, Schiffs- und Automodellsport · 19. Jahrgang · ISSN 0323-312X · Preis 1,50 M





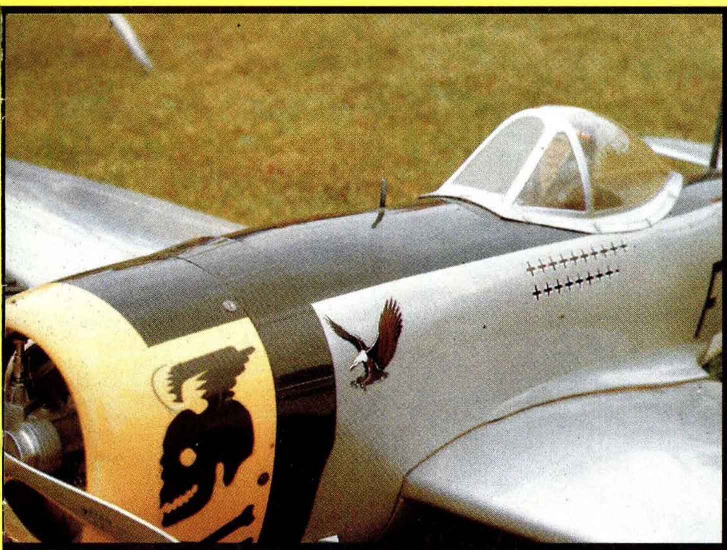


heute

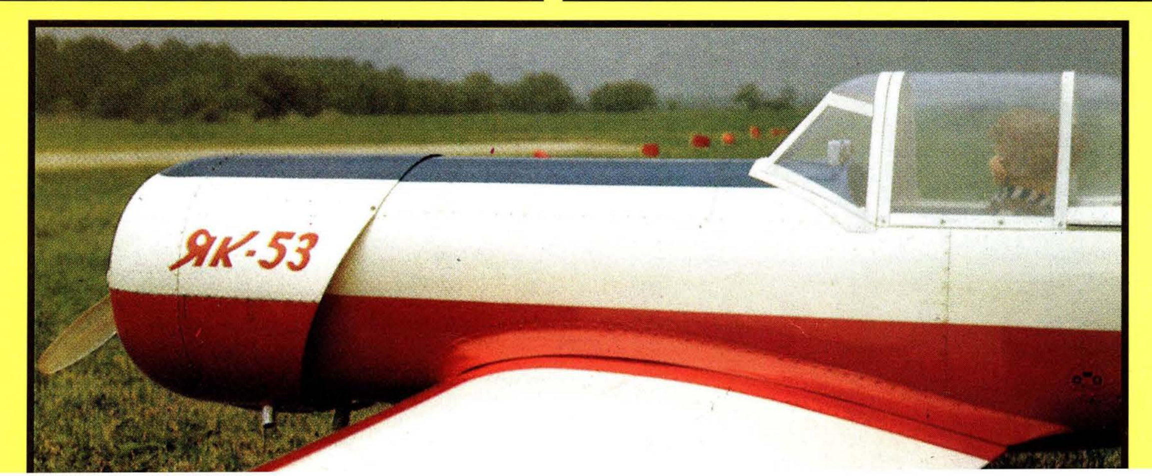
12'88







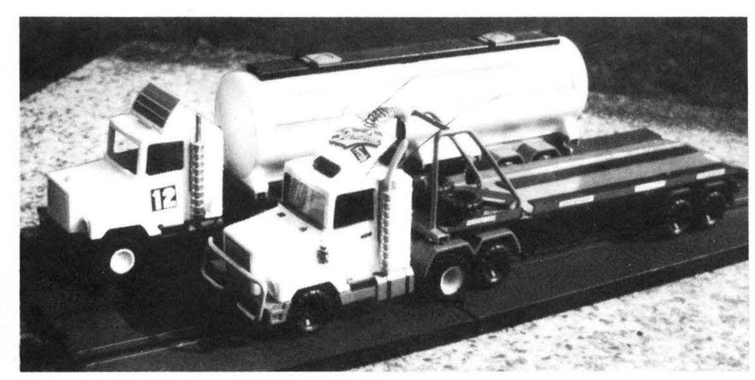




Leserfoto

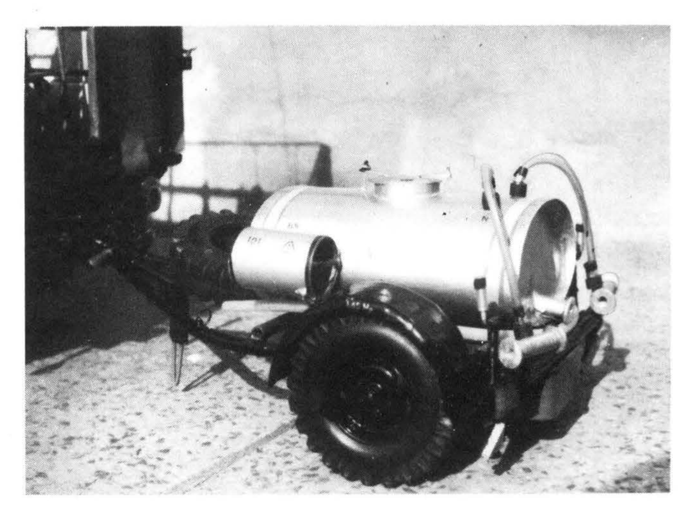
Mein Modell



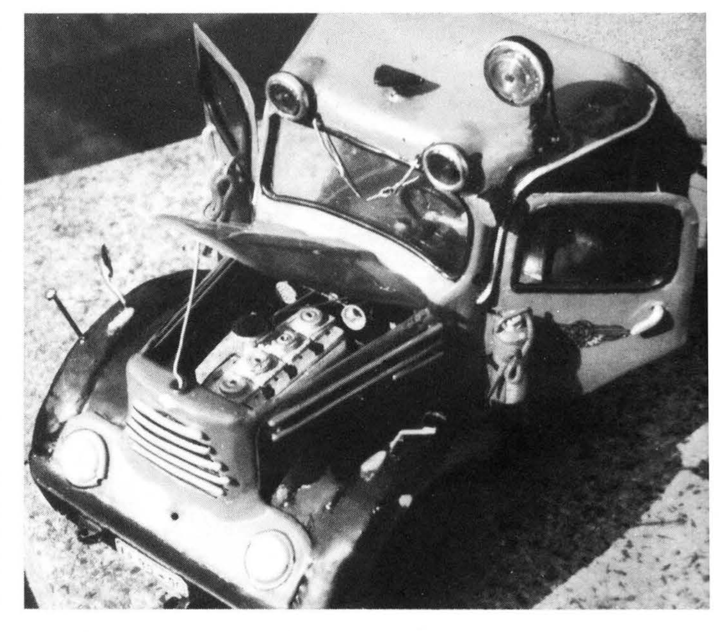














Der Name Golle ist immer für einen Meistertitel gut. Und das nicht nur einmal: Die Aussage trifft für Vater Bernd und Sohn Mike gleichermaßen zu. War letzterer noch im vergangenen Jahr Zweiter hinter seinem Sektionskameraden Bernd Rüffer, so hießen die diesjährigen DDR-Meister in der Klasse RC-EA Bernd Golle bei den Senioren und Mike Golle bei den Junioren.
Daß die Greizer GST-Modellsportler auf allen Modellpisten zu Hause sind, beweist die kleine Bildauswahl auf unserer 2. Umschlagseite. Das Tanklöschfahrzeug auf dem Robur K-30 gehört zu den Spitzenmodellen in unserem Land. Der Škoda-Dakos entstand mal so ganz „nebenbei" und doch in einer ausgezeichneten Qualität. Aus Spaß an der Freude bauten die Golles auch einen Truck für die Führungsbahn. Wenn's auch nicht seriöser Wettkampf ist, sieht es doch toll aus, wie der Truck über die geschlitzte Piste rast!
Die Umschlagseite wird mit einem Leserfoto von Rainer Klemm aus Dippoldiswalde ergänzt. Er sandte uns die Aufnahme seines sowjetischen Panzermodells T-34. Es ist aus dem im Handel erhältlichen Bausatz im Maßstab 1:30 gefertigt.
Ke.

Zum Titel

Vorbildgetreue Modellflugzeuge im Detail. – Während der Havelberger Flugschau in diesem Jahr entdeckten wir unzählige hervorragend gebaute Flugmodelle, die nicht nur im Flug, sondern auch in der Bauausführung bestachen.
FOTOS: DIEDRICH



Vorfreude

wird so mancher unserer Leser beim Betrachten dieses Bildes empfinden, Vorfreude auf die 5. Leistungsschau der DDR im Modellsport. Die Expositionen der vergangenen Jahre lockten Tausende Modellsportbegeisterte an – und zurecht, stellten sie doch eindrucksvoll unter Beweis, was in unserem GST-Modellsport alles steckt! Das Jahr geht zur Neige, doch das bringt in diesem Fall auch etwas Gutes: Wir nähern uns der nächsten Leistungsschau im DDR-Modellsport. Also, im Kalender 1989 rot anstreichen: 18. März bis 2. April – 5. Leistungsschau der DDR im Modellsport unter'm Berliner Fernsehturm!

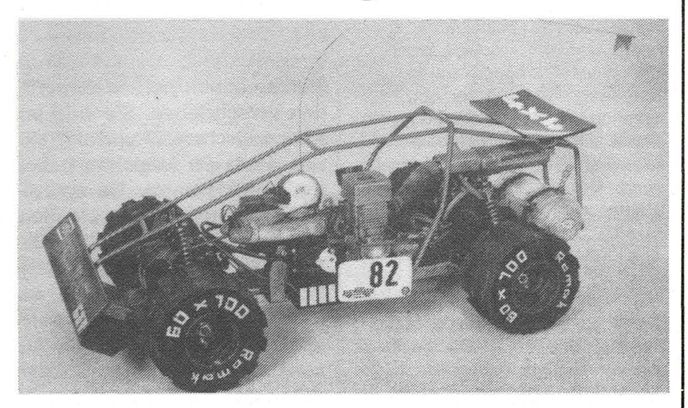
... mbh-aktuell ... mbh-aktuell ...

Über die Aufgaben der GST im Jahre 1989 beriet die 5. Tagung des Zentralvorstandes der GST Anfang November. An der Beratung nahmen als Gäste u. a. die Generalsekretäre der Wehrsportverbände der DDR, die Vorsitzenden der Kreisvorstände der GST sowie Vertreter von erfolgreich arbeitenden Grundorganisationen teil.
Während der Tagung überreichte der Vorsitzende des Zentralvorstandes den Vertretern von 50 Grundorganisationen Ehrenurkunden für ihre vorbildlichen Ergebnisse in Erziehung und Ausbildung im Verlaufe des Jahres 1988.
Das Dokument „Aufgaben der GST im Jahre 1989" veröffentlicht „konkret" in ihrer Ausgabe 1/89.

GST-Modellsportkalender 1989

Wer wissen möchte, welcher Wettkampf 1989 „sein" Wettkampf wird, der schlage die Seiten 28/29 auf, dort befindet sich der Jahresmodellsportkalender für die kommende Wettkampfsaison.

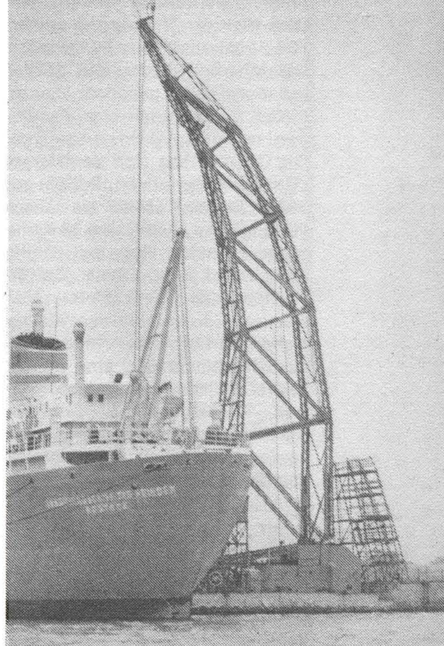
Der BUGGY für den Hausgebrauch



– das ist er, der funkferngesteuerte Buggy mit Verbrennungsmotor aus den im Handel angebotenen Fertigteilen der Firma Wiedemann. Schnell zu einem fahrfertigen Modell zusammengebaut, wird er den Ansprüchen eines „Einsteigers" gerecht. Mehr darüber auf den Seiten 20 bis 23.

NEU auf dem Ladentisch

Lang erwartet und nun endlich im Geschäft zu haben: Die neue Funkfernsteueranlage MFFS. Obwohl äußerlich der FM-7 ähnlich, im Inneren doch ganz anders. Lesen Sie die Seite 24!



LANGER HEINRICH ▲

Diesen ungewöhnlichen Namen gab der Volksmund einem Schiffskran, der an der Ostseeküste wegen seines äußeren Bildes sehr populär wurde und in die Seefahrt- und Werftgeschichte unserer Republik einging. Zum ersten Mal liegt ein Modellbauplan dieses Krans vor, den wir auf unserer Beilage veröffentlichen.

Werbung am Beckenrand



Folgende Szene wiederholt sich in den Sommermonaten im Eberswalder Freibad: Mädchen und Jungen, auch Erwachsene tummeln sich im Wasser. Plötzlich ein Trabbi. Er hält an. Badelustige, die nicht zum ersten Mal im Freibad sind, wissen Bescheid: Herr Schubert kommt. Er ist Vorsitzender der GST-GO an der „Station Junger Naturforscher und Techniker ‚Gustav Hertz'" in Eberswalde. Nach ihm steigen zwei Jungen aus. Sie holen Tische, stellen Schiffsmodelle drauf, kontrollieren, ob alles in Ordnung ist. Die Schauvorführungen können beginnen.

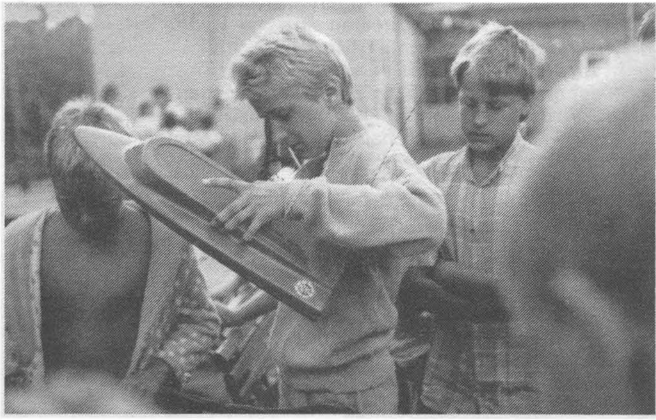
Für die Besucher des Freibades ist es immer wieder interessant zuzuschauen, wie die kleinen Rennboote über das Wasser flitzen. Aber auch die vorbildgetreuen Nachbauten wecken das Interesse. Und Eckhard Schubert, der die Sektion Schiffsmodellsport leitet, erzählt bereitwillig, wieviel Zeit vom Bau eines solchen Modells bis zu seiner ersten „Seefahrt" vergeht.

Heiko Schall und Thomas Voigt, die beiden Jungen aus dem Trabbi, sind mit den letzten Vorbereitungen fertig. Thomas, der im September eine Lehre als Elektromonteur aufnahm, baut seit der 5. Klasse Schiffsmodelle in den Klassen F3-E, F3-V und FSR-3,5 cm³. Heiko geht in die 9. Klasse der Karl-Marx-Oberschule in Eberswalde. Seit fünf Jahren ist er bereits Mitglied der GST-Sektion Schiffsmodellsport. Er fährt ein F3-E- und F3-V-Modell. Beide Jungen wurden in diesem Jahr DDR-Meister. Thomas mit seinem FSR-, Heiko mit dem F3-E-Modell. Die Mitarbeit in der GST-Sektion hat ihnen dabei geholfen. Hier erhielten sie von erfahrenen Kameraden sach- und fachkundige Tips. Die GST-GO, die 1985 den Namen „Gustav Hertz" erhielt, besteht seit 1976. Damals zählte sie knapp 20 Mitglieder, heute sind 30 Kameraden im Auto-, Flug- und Schiffsmodellsport aktiv. Einmal, bei bevorstehenden Wettkämpfen auch zwei- bis dreimal in der Woche, treffen sie sich. Drei Arbeitsräume; ein Maschinenraum, eine Elektronikwerkstatt, ein selbstgeschaffenes Trainingsbecken für den Schiffsmodellsport vor der Station sowie eine Trainings- und Wettkampfstrecke am Mäckersee stehen ihnen zur Verfügung. In diesem Jahr wurde die GO mit einer Ehrenurkunde vom Zentralvorstand der GST ausgezeichnet. Ansporn also, so weiterzumachen, noch aktiver zu werden. Ein anspruchsvolles Kampfprogramm war darauf die erste Reaktion der Kameraden. Zum 40. Jahrestag unserer Republik werden sie ihre Wettbewerbsergebnisse abrechnen. Solche Vorhaben wie die Qualifizierung von zwei Auto-, drei Schiffs- und einem Flugmodellsportler für die Teilnahme an der DDR-Meisterschaft oder die Gestaltung von drei öffentlichen Werbe- und Schauveranstaltungen, wobei das Oderberger Fischer- und Schifferfest den Höhepunkt bildet, gehören dazu.

Heiko läßt sein Boot ins Wasser. Die Kinder, die bis jetzt um die Tische standen und beim Überprüfen des Motors zusahen, rennen zum Beckenrand. „Ah, das fährt aber schnell", sagt ein Steppke zu seinem Freund. „Ach, vorhin das war viel schneller", erwidert dieser. Ihnen gefallen die Modelle, sie haben Spaß an den Schauvorführungen. Eckhard Schubert berichtet inzwischen, wie die Sektionsmitglieder ihre anspruchsvollen Aufgaben des Kampfprogramms erfüllen wollen. „Wir versuchen, dem Alter entsprechend, differenziert vorzugehen und möglichst viele Formen einer interessanten Freizeitgestaltung zu nutzen. Exkursionen, Filme, Dia-Vorträge und praktisches Bauen sollen eine Atmosphäre von Erlebnis und Bewährung schaffen. Das ständige persönliche Gespräch mit allen Mitgliedern wird immer gesucht. Wir fördern diszipliniertes Verhalten, gewissenhafte und zielstrebige Arbeit. Gleichzeitig bemühen wir uns auch um viele Partner, da wir unsere Vorhaben nicht allein verwirklichen können." Partner wurden bereits gefunden. Nicht nur der GST-Kreisvorstand. Auch vom Rat des Kreises, Abt. Jugendfragen, dem Kulturbund der DDR, der URANIA und der Deutschen Reichsbahn kommt Unterstützung. Schriftliche Vereinbarungen zur Zusammenarbeit bestehen mit dem Post- und Fernmeldewesen, dem Institut für Forstwirtschaft und anderen. Hilfe erhalten die Kameraden vor allem in der politisch-fachlichen Beratung und Anleitung, durch Mitarbeit in Spezialistenlagern, durch die Organisation und das Bestreiten von Foren und Vorträgen. Auch umgekehrt konnten die Kameraden des öfteren ihren Beitrag zum Nutzen der Volkswirtschaft leisten. Beispielsweise werden zum Einschätzen des Zustandes landwirtschaftlicher Nutzflächen Luftbildaufnahmen benötigt. Durch die INTERFLUG gemachte Aufnahmen werden aber sehr teuer, Erfahrungen anderer Länder besagen, daß es besser sei, Flugmodelle einzusetzen, an die eine handelsübliche Fotokamera angehängt wird. So entstand zwischen der „Station Junger Naturforscher und Techniker" und der Abt. Fernerkundung des Forschungszentrums für Bodenfruchtbarkeit in Müncheberg eine MMM-Vereinbarung. Das Ergebnis: Ein Rogallo-Flügler zur Luftbildaufnahme entstand.

Die Kinder am Beckenrand werden unruhig. Eckhard Schubert geht hin. Ein Modell schwimmt nicht mehr so, wie Heiko es steuert. Funkstörung. Pech. Für heute ist die Vorführung beendet. „Wann kommt ihr wieder?", fragen die Knirpse. „Vielleicht schon übermorgen!"

Petra Gütte



Heiko ist fertig. Gleich kommt sein Modell ins Wasser



Eckhard Schubert überprüft das Modell

FOTOS: GÜTTE

BREITENARBEIT. „Breiter, vielfältiger, aktiver" – diese Forderung des VIII. GST-Kongresses erfüllten GST-Modellsportler aus Berlin, Potsdam und Frankfurt (Oder) am „Tag der GST", der in diesem Jahr zum zweiten Mal vom GST-Kreisvorstand Berlin-Weißensee initiiert wurde, mit Leben. Jedes Jahr im Oktober treffen sie sich auf dem Modellflugplatz Schönfließ und begeistern das Publikum mit gekonnten Darbietungen ihrer F3MS- und F4C-V-Modelle. Bekannte GST-Modellsportler wie Werner Pieske und Rüdiger Haase gestalten diesen Tag durch ihre freiwillige, bewußte Mitarbeit zu einem schmückenden Detail im farbigen Mosaik der vielen Aktivitäten zum 40. Jahrestag der DDR. Eine Möglichkeit, noch mehr jungen Modellsportbegeisterten den Weg in eine der vielen Modellsportsektionen unseres Landes zu zeigen. Rajko Lamatsch aus Nauen (unser Bild), der auch schon diesen „Tag der GST" mitgestaltete, konnte, obwohl noch Schüler, in diesem Jahr bei der 12. DDR-Meisterschaft im Fernlenkflug den Sieg in der Juniorenklasse davontragen. ▶▶▶

36 Jahre GST waren für die Kameraden der GST-Sektion Automodellsport im VEB Mechanische Spielwaren Brandenburg Anlaß, mit einer Werbeaktion in den Schaufenstern des Magnetkaufhauses ihrer Heimatstadt auf ihre sinnvolle und schöne Freizeitbeschäftigung Automodellbau aufmerksam zu machen.

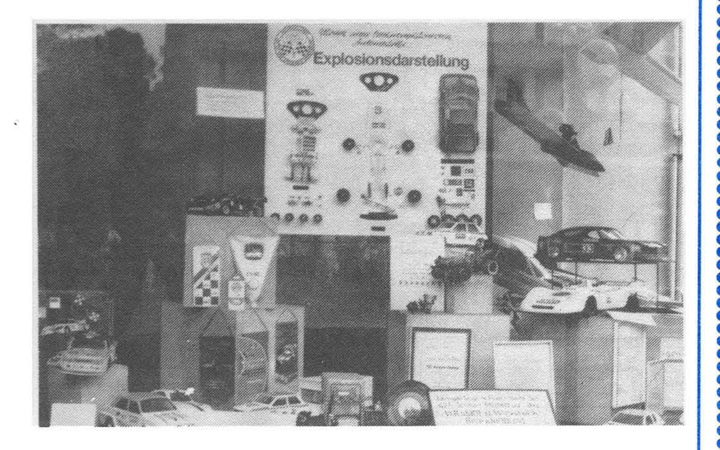
Die Modellsportler können 1989 bereits auf das zehnjährige Bestehen der Sektion verweisen. Seitdem haben sie sich auf nationaler Ebene, aber auch über die Landesgrenzen hinaus, einen guten Namen gemacht. Sportliche Erfolge und ihre gesellschaftliche Tätigkeit sind beredtes Zeugnis dafür. Dem Automodellbau haben sich 14 Kameraden verschrieben. Sie sind im Alter zwischen 13 und 35 Jahren, auch ein Mädchen befindet sich darunter. Da entstehen unter geschickten Händen beispielsweise die SKODA-DACOS, LANCIA, RENAULT, PEUGEOT und PORSCHE im Modell. Die Kameraden verfügen in der Brandenburger Innenstadt über einen Hobbyraum, der beste Bedingungen bietet. Der VEB Mechanische Spielwaren gewährt ihnen jederzeit Unterstützung.

MODELLSPORTFILM. Die Dreharbeiten des Filmstudios der NVA über den Modellsport in der GST wurden vor kurzem abgeschlossen. Gedreht wurde an den Austragungsorten der DDR-Meisterschaften und der Weltmeisterschaft in unserer Republik. Auch bekannte Modellsportsektionen der GST werden sich in diesem Streifen wiederfinden. Ziel des Filmes ist es, den Modellsport in der Öffentlichkeit zu popularisieren sowie die Tätigkeit der GST-Modellsportler zu dokumentieren. (Weitere Informationen in den nächsten Heften.)

*



Brandenburger Wettbewerbsziele

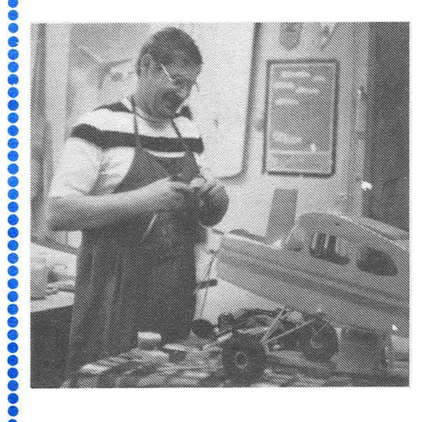


So „revanchieren" sich die Brandenburger durch aktive Teilnahme an Wettkämpfen, und sie sind auch bei einer Vielzahl von gesellschaftlichen Höhepunkten im Wohnbezirk vertreten.

Erstmals beteiligte sich die Brandenburger Sektion in diesem Jahr an Wettkämpfen in der Klasse RC-V3. Bei der DDR-Meisterschaft gelang es dem 29jährigen Ronald Kyssel, das Finale der Elektro-Speed-Klasse zu erreichen und einen bemerkenswerten 5. Platz zu erkämpfen.

Neben Auto- und Flugzeugmodellen sollen im kommenden Jahr auch Schiffsmodelle in einer neuen Sektion entstehen. Die Gründung dieser Sektion ist ein Beitrag der Kameraden im sozialistischen Wettbewerb in Auswertung des VIII. GST-Kongresses.

Manfred Lutzens



Er besitzt es

Karl-August Thiele und der Modellsport, das gehört irgendwie zusammen. Schon vor vielen Jahren begann der heutige Projektingenieur im VEB Kombinat Agrochemie Piesteritz mit dem Bau von Fesselflugmodellen. Hubert Lüpsdorf, der heute Agrarflieger in Kyritz ist, brachte ihm das Modellbauen bei, gab Tips, wie der Motor eingestellt wird, worauf beim Bauen der Fesselflugmodelle besonders zu achten ist. In Trajuhn ließ Karl-August Thiele seine Modelle von einem Berg fliegen. Die Leute dort waren nicht begeistert, beschwerten sich, weil die Flugzeuge solchen Krach machten. Er solle zur GST gehen, riet man ihm. Und Karl-August Thiele ging und wurde Mitglied der GST. Das war 1962.

Als es die ersten Fernsteuerungen „Start" gab, begann er mit dem Bau von Motorseglern, fertigte Skizzen, Zeichnungen, Entwürfe und baute nach eigener Konstruktion. Für Kamerad Thiele, der sich immer für die Fliegerei interessierte, wurde der Modellsport mehr als ein Hobby. Er will seine Fähigkeiten auch anderen vermitteln, weil er überzeugt ist, daß der Flugmodellsport der GST mit seinen spezifischen Möglichkeiten dazu beiträgt, bei Jugendlichen das Interesse für das Flugwesen zu wecken. 1972 wurde Kamerad Thiele Sektionsleiter Flugmodellsport der GST-Grundorganisation „Wilhelm Pieck" im VEB Kombinat Agrochemie Piesteritz. Zweimal in der Woche, montags und donnerstags, trifft er sich seitdem mit den 22 Sektionsmitgliedern. Der Bau eines Modells nimmt oft bis zu 250 Stunden Zeit in Anspruch. Meist werden fast alle Winterwochenenden genutzt, um die F3B-Modelle für die Wettkampfsaison einsatzbereit zu machen. „Im Durchschnitt nehme ich im Jahr an zwölf Wettkämpfen teil", berichtet Karl-August Thiele. „Das bedeutet für uns, an zwölf Wochenenden unterwegs zu sein. Beispielsweise nehme ich jedes Jahr an den DDR-offenen Wettkämpfen der F3B-Modelle in Torgelow und Steutz teil." Fünf Jahre war Kamerad Thiele Mitglied der Auswahlmannschaft im Flugmodellsport der GST. Dort flog er vorwiegend die F3B-Modelle. Bei DDR-offenen Wettkämpfen der Motorsegler fehlte Kamerad Thiele aber auch nicht. „Ein Modell muß fliegen und möglichst gewinnen", ist die Devise des begeisterten Modellsportlers. So erreichte er einmal in Goldlauter trotz schlechten Wetters den 1. Platz mit 760 Punkten und später belegte er in Rhinow mit 796 Punkten den 3. Platz. „Die Punktabstände werden immer geringer, da muß man schon sehr wachsam sein, um noch zu den ersten Dreien zu zählen." Für Karl-August Thiele gibt es kein Ausruhen. Ständig hat er etwas an den Modellen zu verbessern, etwas Neues zu entwickeln. Die bevorstehenden Wintermonate sind auch schon ausgeplant. Da soll ein neues F3B-Modell gebaut werden, mit dem er bei den nächsten Wettkämpfen starten wird.

„Im Modellbau gibt es immer wieder etwas zu tun", sagt Karl-August Thiele. „Leider geht doch öfter mal etwas entzwei." Und dann sind da ja auch noch die verschiedenen Schauflugmodelle, wie der „Fliegende Teppich" oder der „Geier", die schon bei vielen Dorffestspielen die Schaulustigen erfreuten. Fingerspitzengefühl, umfangreiches Wissen, praktische Fähigkeiten, Gewissenhaftigkeit, Können, Exaktheit beim Bauen und Ausdauer, das alles braucht ein Modellsportler. Und Karl-August Thiele besitzt es.

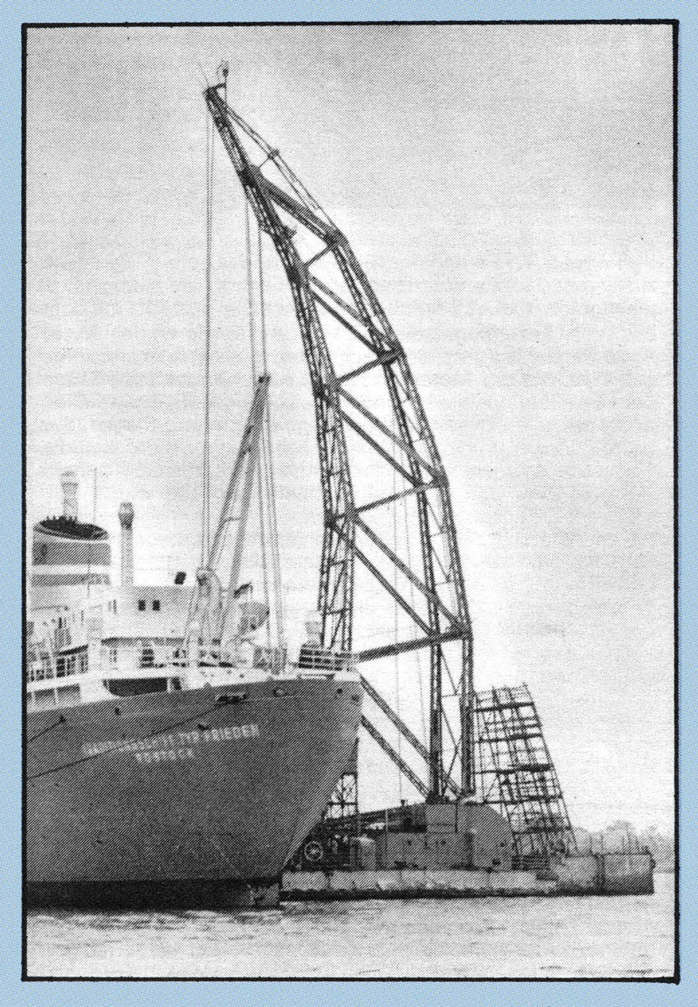
Pe. Ge.

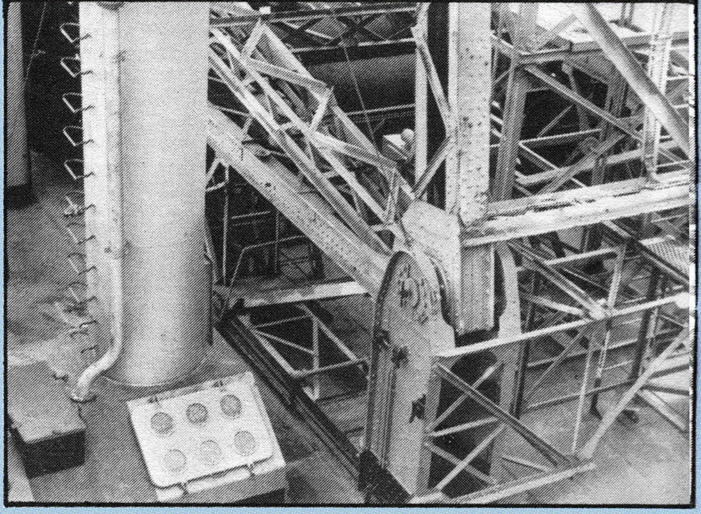
Zu unserer Beilage

Der LANGE überragte alle

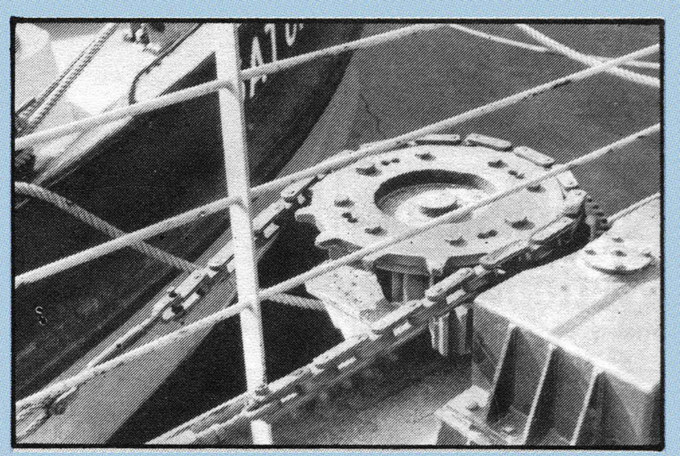
Geschichte des Schwimmkrans LANGER HEINRICH

Schwimmkran „Langer Heinrich" am Traditionsschiff in Rostock-Schmarl





Linkes Drehlager des Wippauslegers



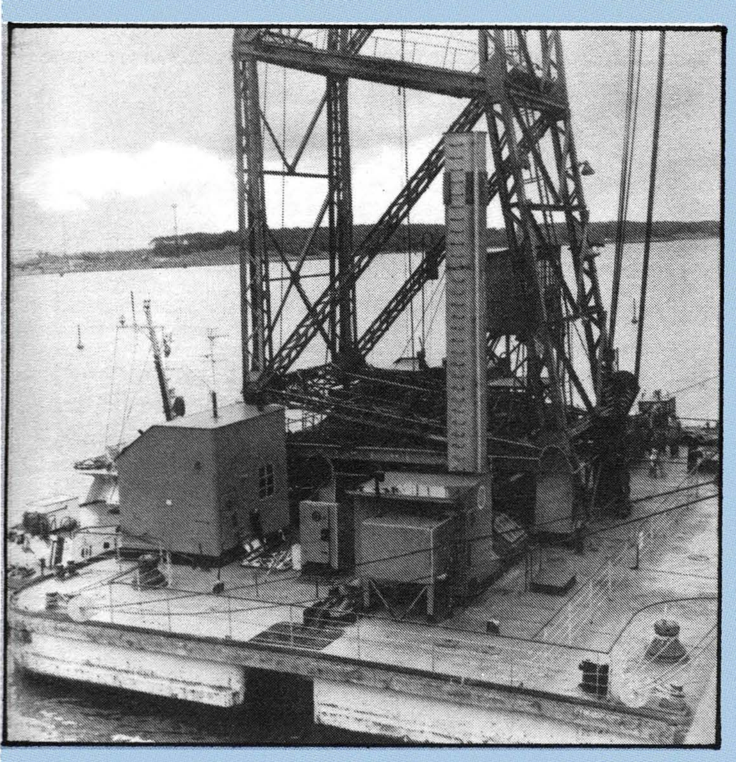
Backbordzahnkranz der Doppelruderanlage

Wer dem alten Schwimmkran am Schiffbaumuseum Rostock seinen Namen gab, weiß niemand mehr genau. Gegen Ende des zweiten Weltkriegs wurde er in den Breitling geschleppt, und da er alle damaligen Hafen- und Werftanlagen überragte, war er schon bald für die Rostocker der „Lange Heinrich". Hartnäckig, wie volkstümliche Bezeichnungen zu sein pflegen, behielt er diesen Namen auch, als ihn die neuen Umschlageinrichtungen des Überseehafens und die Hellinge der beiden Rostocker Werften in den Schatten zu stellen begannen. Erst 1973 entschloß sich die Neptunwerft, den Schwimmkran offiziell unter dem Namen „Langer Heinrich" registrieren zu lassen.

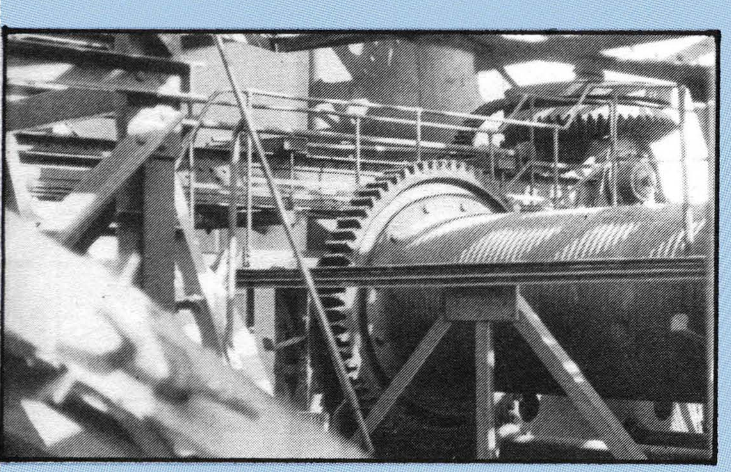
Nach 73 Dienstjahren, davon 32 in Rostock, wurde der Schwimmkran außer Dienst gestellt. Seine Aufgaben übernahmen moderne Wippausleger-Drehkrane vom Typ „Goliath". Heute ragt der gewaltige Gitterausleger des „Langen Heinrich" hinter dem Traditionsschiff in Schmarl hervor und lockt Scharen von Besuchern durch die Breitlingwiesen zum Schiffbaumuseum.

Der Schwimmkran ist in doppelter Hinsicht ein bemerkenswertes technisches Denkmal. Einerseits hat er einen bedeutenden Anteil an der Entwicklung unserer Seewirtschaft nach 1945, andererseits dokumentiert er einen wichtigen Abschnitt der deutschen Schiffbaugeschichte. Besonders die Flotten- und Kolonialpolitik des nach Weltmacht strebenden deutschen Kaiserreichs führte in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts zu einer stürmischen Entwicklung der Werftindustrie. Eine der Werften, die von diesem Aufschwung besonders profitierten war die 1837 von Ferdinand Schichau in Elbing (Elblag) gegründete Maschinenbauanstalt, Lokomotivfabrik und Schiffswerft. Um 1890 entwickelte sich dieser Betrieb zu einer Großwerft mit Zweigstellen in Danzig (Gdańsk), Pillau (Baltisk) und Königsberg (Kaliningrad). Besondere Erfolge hatte die Werft schon vorher bei der Entwicklung von Schiffsantrieben und hochseefähigen Torpedobooten erzielt. In den 90er Jahren begann der Bau großer Passagierschiffe sowie Kriegsschiffe aller Größenordnungen. Ein Spezialgebiet wurde nach der Jahrhundertwende der Bau von Eisenbahnfährschiffen. Die meisten bis 1945 auf der Linie Warnemünde–Gedser eingesetzten Fähren stammten aus den Schichauwerken in Danzig oder Elbing.

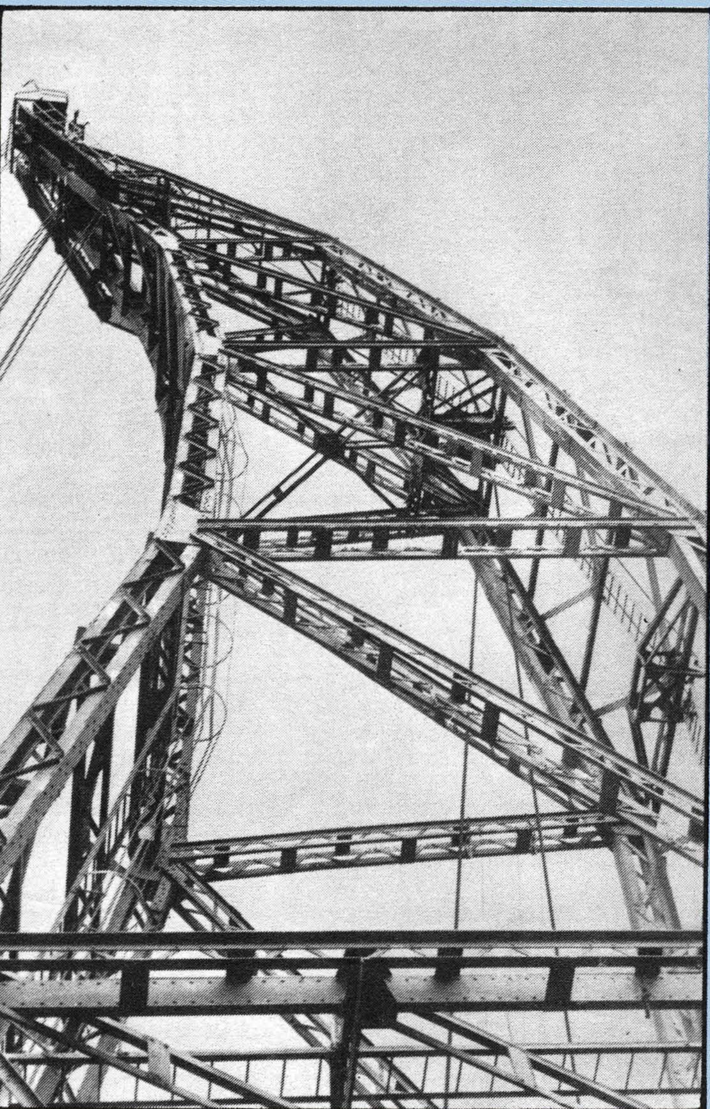
1905 stellten die Schichauwerke einen der damals größten Schwimmkrane der Welt in Dienst. Er wurde in Danzig von der Duisburger Firma Bechem und Keetmann gebaut. Bis Anfang 1945 war der Kran bei der Schichauwerft im Einsatz. Als sich die sowjetischen Truppen im Januar 1945 dem Raum Danzig/Elbing näherten, wurde er in Richtung westliche Ostsee verholt. Bei Kriegsende befand er sich in Rostock. Bis 1946 wurde er instand gesetzt und verblieb bei der von der SMAD übernommenen Neptunwerft. Als diese am 1. Mai 1952 in Volkseigentum überging, verzichtete die Sowjetunion auf den inzwischen populären „Langen Heinrich",



Blick auf das Pontondeck



Vordere Trommel der großen Lastwinde



Blick in den Wippausleger

der ihr als Reparationsobjekt zustand.

Bewährter Helfer

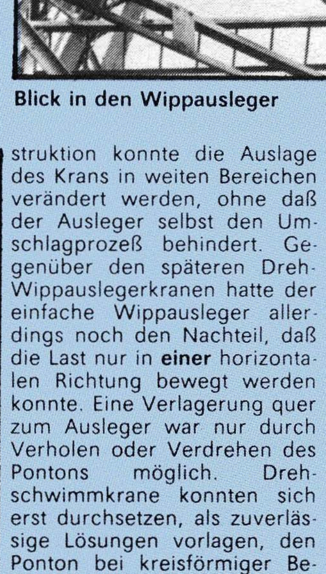
Als einziges Objekt dieser Art im Rostocker Hafenbereich fand der Kran weit über den Werftbetrieb hinaus Verwendung. In den ersten Jahren wurde er sehr oft für Bergungs- und Instandsetzungsarbeiten benötigt. 1950 knickte beim Heben einer gesunkenen Sandschute der Kranausleger ein. Die Reparatur dauerte etwa ein Jahr. Später fand er auf den verschiedenen Großbaustellen Verwendung und beim Umschlag von Schwergütern im Überseehafen.

1961 wurde der „Lange Heinrich" generalüberholt. In diesem Zusammenhang erhielt er auch die neuen Deckshäuser. Eine besondere Bedeutung erlangte der „Lange Heinrich" für die Neptunwerft, als dort nach 1966 die Vorfertigung voll ausgerüsteter Aufbausektionen eingeführt wurde. Der Transport ganzer Brückenhäuser für Hochseeschiffe machte den „Langen Heinrich" in seinen letzten Dienstjahren noch einmal populär und zu einem beliebten Fotostar.

Technisches Denkmal

1978 stellte die Neptunwerft den neuen Schwimmkran „Neptun" vom Typ „Goliath" in Dienst und sonderte den „Langen Heinrich" aus. Ursprünglich war er für den Abbruch bestimmt, konnte dann aber vom Schiffbaumuseum Rostock erworben werden. Die Neptunwerft übernahm die erforderlichen Umbauten, und sie konnte am 24. April 1981 den Kran übergeben.

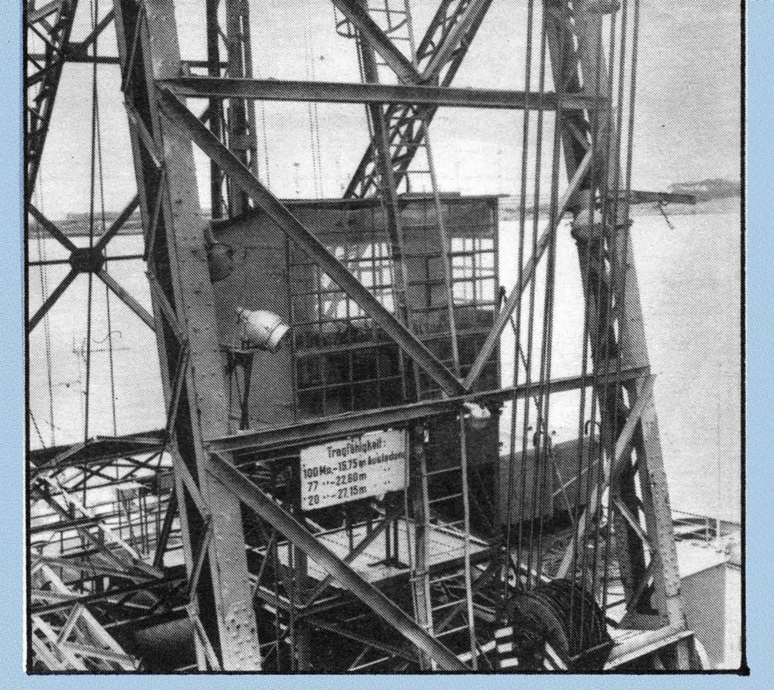
Der „Lange Heinrich" gehört zu den Wippauslegerkranen, die um die Jahrhundertwende herum aufkamen. Sie lösten die alten Zwei- und Dreimastbockkrane ab, deren Anwendung sich heute hauptsächlich auf Bergungsarbeiten beschränkt. Mit der neuen Kon-



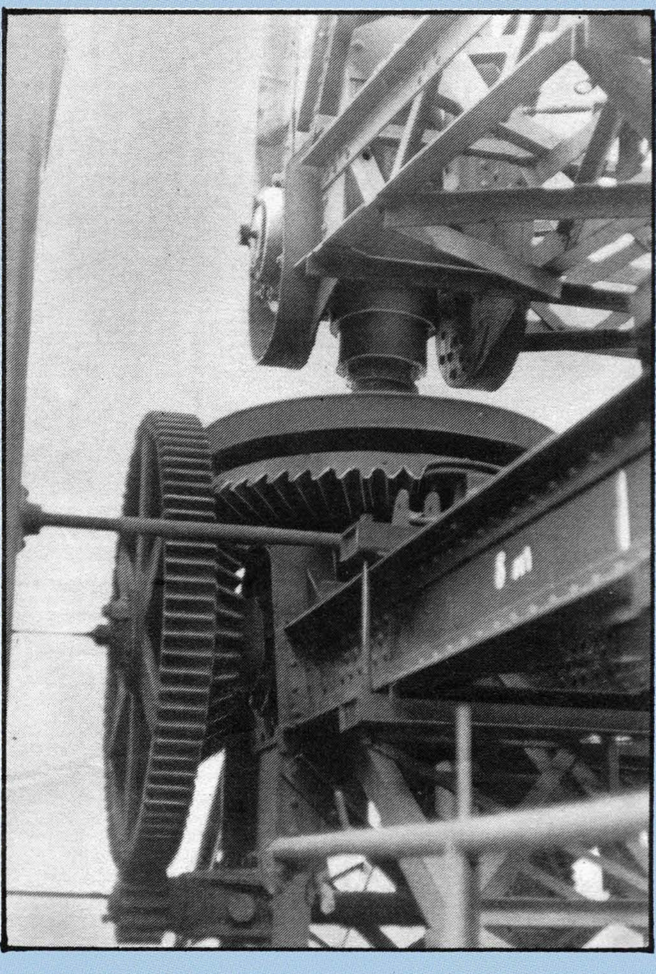
struktion konnte die Auslage des Krans in weiten Bereichen verändert werden, ohne daß der Ausleger selbst den Umschlagprozeß behindert. Gegenüber den späteren Dreh-Wippauslegerkranen hatte der einfache Wippausleger allerdings noch den Nachteil, daß die Last nur in **einer** horizontalen Richtung bewegt werden konnte. Eine Verlagerung quer zum Ausleger war nur durch Verholen oder Verdrehen des Pontons möglich. Drehschwimmkrane konnten sich erst durchsetzen, als zuverlässige Lösungen vorlagen, den Ponton bei kreisförmiger Bewegung der Last ausreichend zu stabilisieren.

Der „Lange Heinrich" ist mit einem Zweischraubenantrieb und einer Doppelruderanlage (13, 14) ausgerüstet. Die großen, fast rechteckigen Ruderblätter können während der Hebearbeiten an den Ponton geklappt werden. Eine stabile Konsole über den Ruderblättern sorgt für den nötigen Schutz gegen Beschädigungen.

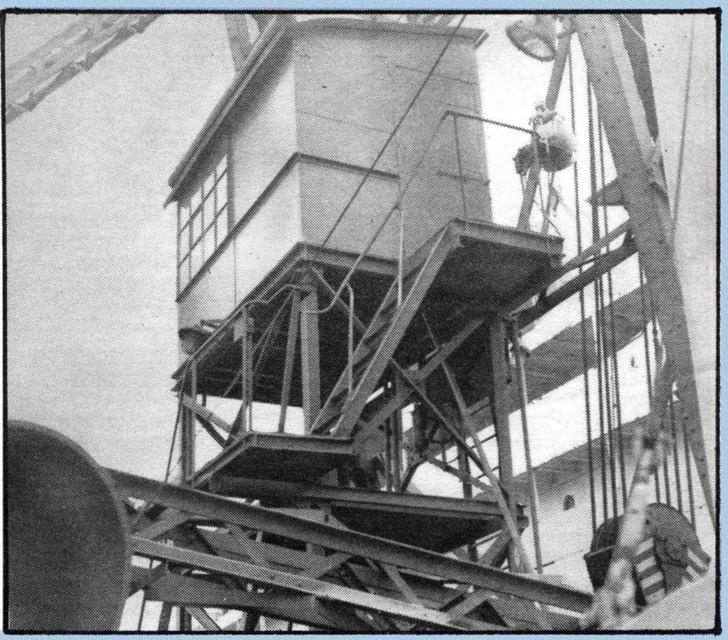
Zum Verholen des Krans während der Umschlagarbeiten befindet sich an jeder Ecke des Pontons ein stabiles Verholspill (20). Je eine Ankervorrichtung (16, 17, 18, 19) ist an Bug und Heck so angeordnet, daß sie innerhalb der Scheuerleisten des Pontons liegt. Die Länge des Auslegerbocks (30) nimmt etwa zwei Drittel der Pontonbreite ein. Ein Drittel der Breite steht als Arbeits- und Abstellfläche zur Verfügung. Wichtiger an dieser Anordnung ist aber, daß der nach hinten verlagerte Schwerpunkt des Krans die Stabilität des Pontons verbessert und der Wippvorgang nicht durch hohe Bordwände oder Schiffsaufbauten behindert wird. Der Führerstand (32) und die beiden Kranwinden (35, 36) stehen im Auslegerbock (30). Die Kranwinden bestehen aus je zwei Trommeln, für jede Part



◄ Führerstand von vorn



▲ Linker Spindelantrieb



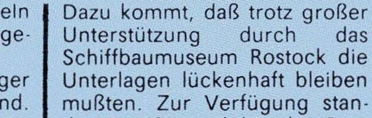
◄ Führerstand von hinten

FOTOS: LEXOW

der Lastseile eine. In den großen Deckshäusern beiderseits des Krans sind die Hubmaschine (1) und die Auslegermaschine (2) untergebracht. Sie werden vom Führerstand über Gestänge, die nicht vollständig im Plan wiedergegeben sind, gesteuert.
Der Kranausleger besteht aus mehreren zum Teil recht kompliziert gebauten Rahmen (37, 39, 40, 41), an denen die Leitrollen der Lastseile gehalten werden. Da die Seile durch die Breite der Windentrommeln während der Hubarbeit seitlich versetzt werden, sind die Leitrollen im unteren Teil des Auslegers als Walzen, im oberen Teil als Räder ausgebildet. Der Wippvorgang erfolgt über einen Schneckenantrieb. Die Spindeln, an der die ganze Last des Auslegers hängt, erscheinen dem Laien als sehr schwach dimensioniert. Ob sie während der langen Einsatzzeit des Krans jemals gebrochen sind, ist nicht bekannt. Angetrieben werden die Spindeln über kräftige Kegelradgetriebe (31).
Der Einstieg in den Ausleger erfolgt vor dem Führerstand. Von hier aus werden die Treppenkonstruktion und die Plattform an der Spitze des Auslegers über eine Eisenleiter direkt erreicht. Im zweiten Auslegerrahmen (39) besteht die Möglichkeit, beiderseits der Rollenlager nach hinten zu gelangen. Dort beginnt zwischen den hinteren Leitrollen eine zweite Eisenleiter, die bis zum fünften Auslegerrahmen führt.

Ein Funktionsmodell

Leider kann der Plan, der besonders die F6/F7-Modellbauer ansprechen soll, nicht alle Details wiedergeben. Wegen des begrenzten Umfangs und Formats der Zeitschrift mußte eine Alternative gefunden werden, die neben maßstäblichen Zeichnungen optimale Informationen über die Gesamtkonstruktion vermittelt.



Dazu kommt, daß trotz großer Unterstützung durch das Schiffbaumuseum Rostock die Unterlagen lückenhaft bleiben mußten. Zur Verfügung standen ein Generalplan des Pontons aus der Zeit vor der Modernisierung des Krans 1961, eine maßstäbliche Prinzipskizze des Auslegers sowie zahlreiche, am heutigen Liegeplatz gemachte Aufnahmen. Besonders der Ausleger mußte weitgehend mit dem Teleobjektiv „vermessen" werden. Trotzdem dürfte ein Plan entstanden sein, der eine optisch überzeugende Nachbildung dieses eindrucksvollen technischen Denkmals ermöglicht.

Detlev Lexow

Technische Angaben
Länge ü. a. 29,55 m
Breite 20,45 m
Seitenhöhe 3,26 m
Tiefgang (leer) 1,85 m
Tiefgang (beladen) 2,96 m
Höhe mit Ausleger etwa 50 m
Masse des leeren Krans 900 t
Tragfähigkeit 593 t
Hakenbelastung (Gr. Haken) 100 t
Hakenbelastung (Kl. Haken) 20 t
Antrieb zwei Zweifach-Expansionsdampfmaschinen je 55 kW (75 PS)

Farbangaben
Ponton und Deck hellgrau
Deckshäuser gelborange
Ausleger blaugrau
Decksmaschinen und Ausrüstungen teils grau, teils schwarz
Schornstein grau
Schornsteinmarke blauer Rhombus in rotem Rechteck, weiße Inschrift (N über W)

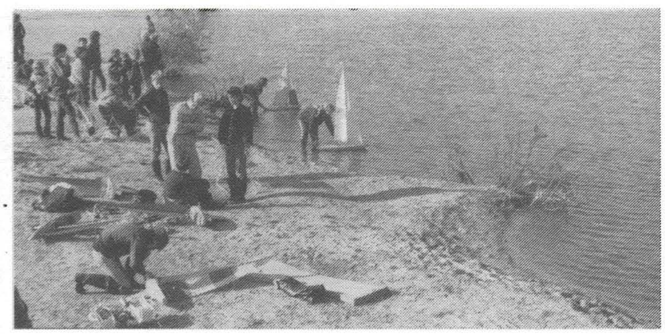
Quellenangaben
Archivunterlagen des Schiffbaumuseums Rostock;
Hrsg. GO der SED, Kommission f. Betriebsgeschichte, VEB Schiffswerft „Neptun": Vom Werden und Wachsen der Neptunwerft, Rostock 1979/80;
Seewirtschaft 13 (1961) H. 4;
O. Wagenbreth; E. Wächtler: Technische Denkmale in der Deutschen Demokratischen Republik, Leipzig 1983;
Deutscher Marinekalender 1971, Berlin 1970.
Unser besonderer Dank gilt Herrn Museumsrat Dr. Martin Heyne, Direktor des Schiffbaumuseums Rostock.

Absegeln

Wegen der Weltmeisterschaft gab es eine Verschiebung des Meisterschaftstermins. So war ein herbstliches Absegeln angesagt. Im doppelten Sinne könnte man es auch auf die Freisegler (Klassen D) übertragen. Die „Kisten mit Segeln" – wie ein Witzbold diese Modelljachten bezeichnete – machten nicht immer einen meisterlichen Eindruck, von den Segelleistungen, wenn man auf Grund der ungünstigen Witterungsbedingungen auch ein paar Abstriche machen mußte, ganz zu schweigen. Hier sollten sich die Freisegler nicht wundern, wenn sie sich selbst aus der Meisterschaftsklasse „heraussegeln".
Die F5-E – die neue Einheitsklasse – war noch zu früh in ein Meisterschaftsprogramm einbezogen worden. Hier müßte die Qualität erst durch eine Meisterschaftsqualifizierung erarbeitet werden. Die beiden F5-Klassen, M und 10, boten ein erfreulich starkes Teilnehmerfeld, gepaart mit guten Segelleistungen (siehe Ergebnisse unten).

wo.





3 – 2 – 1 – Start

Wettkämpfe der GST

SÖMMERDA. Auf dem Regattakurs in Leubingen ging die gesamte DDR-Elite im Modellsegeln an den Start. Das Wettkampfobjekt, das im vergangenen Jahr fertiggestellt wurde und für die nächste DDR-Meisterschaft vorgesehen ist, präsentierte sich im „vollen Glanz". Die etwa 20 Mitglieder der Sömmerdaer GST-Sektion im ROBOTRON hatten dieses Objekt mit viel Fleiß und Elan hergerichtet (1988 wurden 3000 Arbeitsstunden geleistet!). Während der Eröffnung des DDR-offenen Pokalwettkampfes konnten die GST-Mitglieder Gerd und Steffen Seeling sowie Jörg Neugärtner für ihre Leistungen mit der Ernst-Schneller-Medaille in Bronze geehrt werden.
Allerdings hatte Rasmus für die Modellsegler kein Herz, denn er blies an beiden Tagen so stark, daß nur drei bzw. vier Wettfahrten ausgesegelt werden konnten. Die Sieger und Plazierten in der Klasse M/Jun.: 1. Gündel (H) 1,7 P., 2. Manz (R) 14,0, 3. Kage (S) 14,7. Bei den Senioren: 1. Schneider (I) 5,7 P., 2. Heyer (I) 10,0, 3. St. Neger (R) 10,0. Die „Rote Laterne" für den letzten Platz erhielt Roland Dittmann (R).

Wo

*

BAD SULZA. Gegen starken Wind und Dauerregen hatten diesmal die 96 Sportler beim 8. Einladungswettkampf um die Wanderpokale des Rates des Kreises Apolda auf dem Emsenteich zu kämpfen. Doch das tat dem Kampfgeist und der Stimmung keinen Abbruch, denn gute Organisation – wie immer – wirkt Wunder ... Und so konnten sich manche Ergebnisse – trotz „modellhoher" Wellen – durchaus sehen lassen. Die Pokale für die besten Einzelleistungen wurden vergeben: F1 Jürgen Winkler (Leipzig-West) mit 15 s in der F1-V15; F2 Arnold Pfeifer (Greiz) mit 199,33 P. in der F2-C; F2/Junioren Kai Hölzel (Dresden) 185,33 P. in der F2-B; F3 Thomas Boldt (Aken) mit 144,50 P.; FSR-15 Roland Hesse (Sangerhausen) mit 59 R. Der Pokal für die beste Mannschaft ging wiederum an Gera (Konrad Friedrich, Arnold Pfeifer, Wolfgang Nietzold).

wo.

*

Ergebnisse 32. Meisterschaft der DDR im Schiffsmodellsport, Gusow 1988

Klasse DX/Junioren	Punkte
1. Blüchel, Jens (H)	90
2. Gedig, Matthias (L)	70
3. Strzelczyk, A. (L)	60
4. Busch, Jan (O)	60
5. Pfeifer, Kay (L)	40
6. Wiesenburg, Ralf (L)	10
Klasse DX/Senioren	
1. Schackow, Kurt (C)	80
2. Spaller, Eilhard (C)	60
3. Rehbein, Ralf (T)	40
4. Zinßmann, A. (T)	30
5. Pullen, Volker (H)	20
6. Schilling, M. (T)	0
Klasse D-10/Senioren	
1. Spaller, Eilhard (C)	58,3
2. Sterling, K.-H. (H)	50
3. Schackow, Kurt (C)	41,7
4. Mehnert, Lutz (S)	33,3
5. Heise, Jörg (S)	25
6. Gorr, Richard (H)	16,7
Klasse D-F/Junioren	
1. Wiesenburg, Ralf (L)	75
2. Herrmann, Jens (T)	68,8
3. Schidlo, Daniel (S)	65,6
4. Dehnke, Thomas (C)	59,4
5. Müller, Steffen (C)	59,4
6. Haaske, Simone (E)	56,2
7. Rülicke, André (S)	53,1
8. Borchert, Kathleen (E)	53,1
9. Büttner, Kay (T)	50
10. Ahligrimm, Steffen (C)	46,9
11. Sander, Steffen (T)	46,9
12. Gedig, Matthias (L)	46,9
13. Zöllner, Astrid (E)	43,8
14. Herrmann, René (T)	34,4
15. Tuchscherer, H. (S)	31,2
16. Rothe, Marco (E)	28,1
17. Pfeifer, Kay (L)	12,5
18. Strzelczyk, A. (L)	6,2
Klasse D-M/Junioren	
1. Krull, Jens (H)	97,2
2. Wiesenburg, Ralf (L)	91,7
3. Pfeifer, Kay (L)	86,1
4. Ahlgrimm, Steffen (C)	55,5
5. Heise, Jörg (S)	52,8
6. Sander, Steffen (T)	50
7. Busch, Jan (O)	47,2
8. Herrmann, Jens (T)	33,3
9. Büttner, Kay (T)	30,6
9. Dehnke, Thomas (C)	30,6
11. Herrmann, René (T)	27,8
12. Schidlo, Daniel (S)	22,2
13. Blüchel, Jens (H)	0
Klasse D-M/Senioren	
1. Rehbein, Ralf (T)	93,8
2. Pullem, Volker (H)	93,8
3. Spaller, Eilhard (C)	81,2
4. Sterling, Karl-Heinz (H)	68,8
4. Enkelmann, Ronald (T)	68,8
6. Mehnert, Lutz (S)	43,8
6. Zinßmann, Andreas (T)	43,8
8. Gorr, Richard (H)	37,5
9. Schilling, Matthias (T)	12,5
10. Schackow, Kurt (C)	0
10. Hoyer, Helmut (E)	0
Klasse F5-10	
1. Schneider, Sven (I)	10,4
2. Heyer, Oskar (I)	13,8
3. Schlage, Gerd (R)	27,1
4. Hirche, Peter (R)	36
5. Namokel, Ernst (R)	46
6. Senf, Wilfried (B)	64
7. Schröder, Frank (A)	70
7. Kollmorgen, Jürgen (A)	70
7. Mühlstädt, Dieter (A)	70
10. Langner, Kurt (R)	77
Klasse F5-E	
1. Kollmorgen, Jürgen (A)	16,1
2. Mühlstädt, Dieter (A)	16,7
3. Kühnert, Thomas (S)	20,1
4. Schröder, Frank (A)	37,0
5. Gündel, Bernd (H)	42
6. Dittmann, Roland (R)	44
7. Enkelmann, Ronald (T)	52
8. Baumgärtl, Uwe (R)	58,7
9. Scheibner, Christoph (A)	63
Klasse F5-M/Junioren	
1. Gündel, Thomas (H)	33,1
2. Neugärtner, Jörg (L)	35,1
3. Böhm, Michael (L)	40,1
4. Seeling, Steffen (L)	46,7
5. Kage, Stefan (S)	47,7
6. Lentz, Hennig (S)	76
7. Mund, Michael (L)	80
8. Baumgärtl, Uwe (R)	80,4
9. Kempf, Tino (B)	98
10. Scheibner, Christoph (A)	107
Klasse F5-M/Senioren	
1. Heyer, Oskar (I)	14,7
2. Schneider, Sven (I)	16,4
3. Schlage, Gerd (R)	24,4
4. Hirche, Peter (R)	28,4
5. Wagner, Siegfried (L)	29,0
6. Renner, F.-Reiner (Z)	29,4
7. Massow, Reiner (H)	43,7
8. Langner, Kurt (R)	45,4
9. Nitzschke, Eberhard (H)	47,0
10. Namokel, Ernst (R)	53,7
11. Hoyer, Helmut (E)	54,0
12. Gündel, Bernd (H)	55,7
13. Jakubczyk, Andreas (B)	56,0
14. Kühnert, Andreas (S)	59,4
15. Kage, Gerald (S)	61,7
16. Enkelmann, Ronald (T)	64,0
17. Senf, Wilfried (B)	65,0
17. Ahrends, Lothar (H)	65,0
19. Klein, Klaus (H)	66,7
20. Habich, Peter (R)	67,0
21. Dedecke, Herbert (L)	71,7
22. Seeling, Gerd (L)	72,7
23. Siegert, Rudolf (T)	73,0
24. Kollmorgen, Jürgen (A)	75,0
25. Schramm, Horst (I)	78,4
26. Bertl, Bernd (T)	84,7
27. Fleischer, Wolfgang (T)	85,0
28. Schröder, Frank (A)	92,0
29. Ernst, Jörg (C)	95,0
29. Giesler, Wolfgang (R)	95,0
31. Langner, Gerd (O)	96,0
31. Hoffmann, Jürgen (S)	96,0
33. Zänker, Herbert (S)	100,0
34. Petasch, Bernd (T)	101,0
35. Dittmann, Ronald (R)	108,0
36. Damme, C.-Peter (R)	110,0
37. Mühlstädt, Dieter (A)	112,0

Bezirkswertung	
1. Erfurt	171
2. Magdeburg	167
3. Karl-Marx-Stadt	163
4. Neubrandenburg	123
5. Leipzig	120
6. Dresden	116
7. Rostock	88
8. Berlin	67
9. Suhl	36
10. Frankfurt (Oder)	35
11. Schwerin	26
12. Cottbus	11

Das Innenleben der Großen

Zwei Gold-, vier Silber- und eine Bronzemedaille kamen auf das Konto der erfolgreichen DDR-Mannschaft bei der 6. Weltmeisterschaft der FSR-Rennboote in Potsdam 1988. In den großen Hubraumklassen, die heute im Mittelpunkt stehen, errangen unsere Junioren Andrea Hesse und Miriam Hegner den Welt- und Vizeweltmeistertitel sowie Frank Jähnich eine Bronzemedaille.

Die enormen Motorleistungen umzusetzen – dieses Problem gilt es vor allem in der FSR-V15 zu lösen. Besonders breit gefächert ist in dieser Klasse das verwendete Motorenmaterial. Neben verschiedenen Typen von CMB, Picco und OPS war vor allem der Doppelwangenmotor von Rossi häufig zu sehen. Diese Motoren haben alle ähnliche Leistungsparameter. Die Abstimmung des Systems Motor – Schraube – Auspuff – Vergaser ist in der 15er aufgrund der großen Leistungsreserve weniger problematisch. So war zu beobachten, daß die Hälfte der Starter eine ähnliche Grundgeschwindigkeit erreichten. Obwohl die Leistung der Motoren in den letzten Jahren ständig anstieg, wuchsen die Boote nicht im gleichen Maße. Besonders in der FSR-V15 hat sich das Masse-Leistung-Verhältnis erheblich geändert. Vollgetankt wog zum Beispiel der 15er der Chinesen nur 6,8 und der 15er des mit 77 Runden Vorlaufbesten Nikolaj Shkalikow 8,0 kg. „Die Motorleistung kann bei diesen relativ kleinen Booten nur auf den Geraden voll ausgenutzt werden. In jeder Kurve und im Gedränge mit anderen Booten wird Halbgas gefahren. Dadurch reduziert sich nicht zuletzt auch die thermische Belastung des Motors stark", meinte Joachim Tremp, Trainer unserer Auswahlmannschaft und selbst langjähriger FSR-V15-Fahrer.

Gennadi Kalistrow aus der Sowjetunion ist in der DDR seit Jahren als Vertreter sicherer, lang auf dem Wasser liegender Boote bekannt. Zur Weltmeisterschaft in Potsdam trat er mit einem 15er Boot an, das so getrimmt war, daß die benetzte Fläche relativ klein war. Lutz Schramm, ehemaliger Weltmeister der FSR-V6,5, bemerkte dazu: „Die geringe benetzte Fläche bewirkt, daß die Boote sehr schnell werden. Leider sind diese Boote aber schwer zu beherrschen. Der große aerodynamische Auftrieb des weit aus dem Wasser ragenden Vorschiffs macht die Boote unsicherer als kleinere Boote mit gleicher benetzter Fläche."

Es war zu beobachten, daß die Gestaltung der Oberschale immer mehr an Bedeutung gewinnt. Bei den erreichten hohen Geschwindigkeiten hat auch die Aerodynamik einen großen Einfluß auf das Fahrverhalten der Rennboote.

Ein weiteres interessantes Detail zur Stabilisierung der Boote waren steuerbare Klappen am Heck. Prinzipiell wurden zwei Anordnungsvarianten verwendet. Nikolaj Shkalikow verwendet eine in Bootsmitte liegende Klappe, die von einem zusätzlichen Servo angesteuert wird. Die zweite Variante setzte unter anderem Joachim Hof aus der BRD ein. Zwei Klappen werden rechts und links der Bootsmitte angeordnet. Vom Sender (MC 18) aus mischt er den Lenkkanal gegenläufig auf die beiden Klappenservos. Joachim Tremp schätzte dazu ein: „Diese Klappen sind sehr interessant. Während des Rennens ist eine optimale Einstellung des Bootes auf wechselnde Wasserbedingungen möglich. Man muß aber bedenken, daß dadurch eine zusätzliche Störquelle geschaffen wird. Die einfachste Lösung ist bekanntlich die beste. So bewiesen zum Beispiel die Chinesen, daß man auch ohne Klappen sehr schnell fahren kann."

Souverän gewann Rudi Hofmann die FSR-V35. Er, der seit fast zehn Jahren die FSR-V35 beherrscht, ließ sich nicht einmal durch das Vermessungsteam in die Karten, sprich in seinen Motor sehen. Der Hub mußte durch die Kerzenöffnung gemessen werden. Erst danach wurde der Zylinderkopf abgeschraubt, und beim Messen des Durchmessers durfte der Kolben nicht bis zu den Überströmkanälen heruntergedreht werden. Es war beeindruckend, welche Kraft in diesem Triebwerk steckt, welche Beschleunigung er dem gewaltigen Boot verlieh. Auch die Wasserlage seines Bootes, das von vielen harten Rennen gekennzeichnet war, kann als optimal eingeschätzt werden. Zum optimal abgestimmten Boot kommt ein sehr ruhiger und präziser Fahrstil – das „Geheimrezept" des einzigen Weltmeisters dieser WM, der seinen vor zwei Jahren errungenen Weltmeistertitel verteidigen konnte.

Nach Hofmann ist die restliche Weltspitze dicht zusammengerückt. Die Sowjetunion trat mit

WM-Visitenkarte
Frank Jähnich

Bronzemedaillengewinner in der FSR-35
GST-Sektion KMU Leipzig
28 Jahre, Kfz-Schlosser

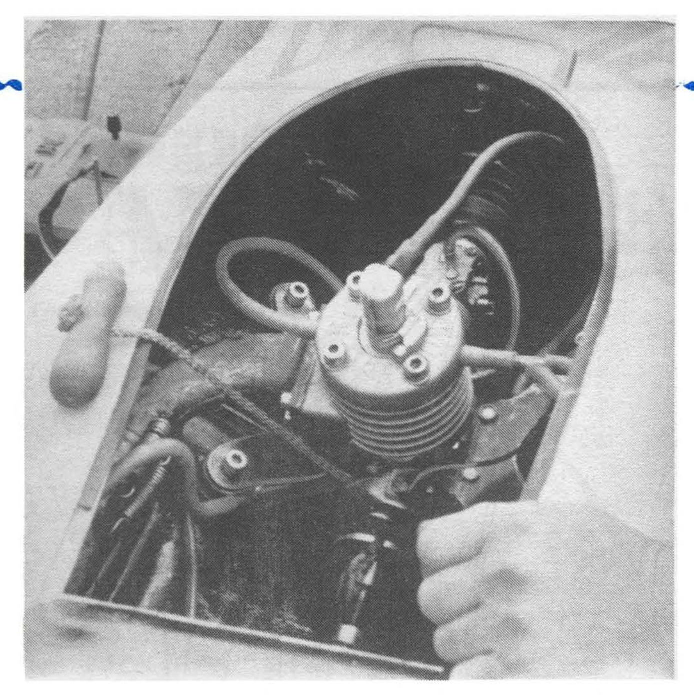


Der Leipziger Modellsportler gehört zweifellos zu den Überraschungssiegern dieser Potsdamer Weltmeisterschaft. Der eher unauffällige und sympathische Sportler hatte mit diesem Erfolg nicht gerechnet. „Bei der diesjährigen DDR-Meisterschaft lief es nicht so wie erwartet ..." Doch das Modellkonstruktionsteam Riedel – Reiter – Jähnich brachte das 35er Dickschiff auf Touren ... Uneigennützige Hilfe leisteten auch die Kollegen seines Betriebes VEB Kfz-Instandhaltung in der Leipziger Wallstraße.

Begonnen hatte er 1973 mit EX-Motorjachten, die er noch geradeaus steuerte, fünf Jahre später zog es ihn zu dem M-Kurs der FSR-Rennboote. Hier sind es gerade die großen Hubraumklassen, die ihn reizen. „In diesem Jahr beschäftigte ich mich überwiegend mit den 35ern, doch im nächsten Jahr möchte ich es auch wieder in der 15er versuchen ..."

wo

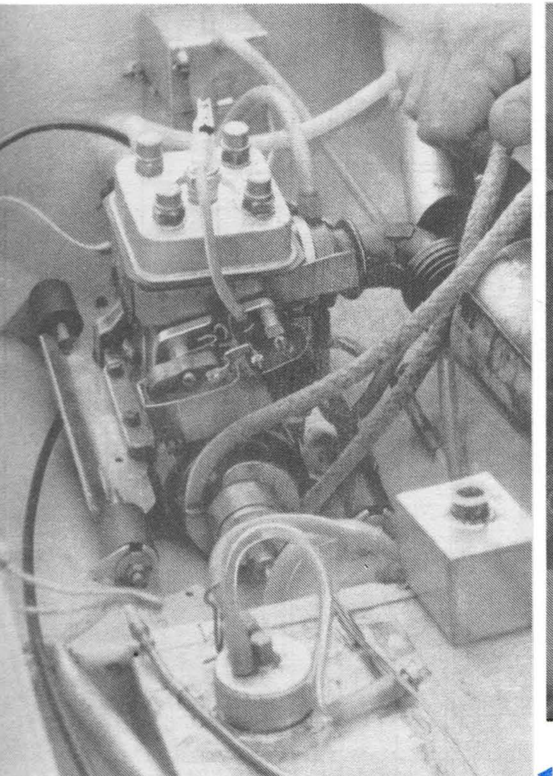
(Unser Foto zeigt den glücklichen Medaillengewinner – links – mit seinem Helfer Rainer Riedel und dem Trainer Hans-Joachim Tremp – Mitte)

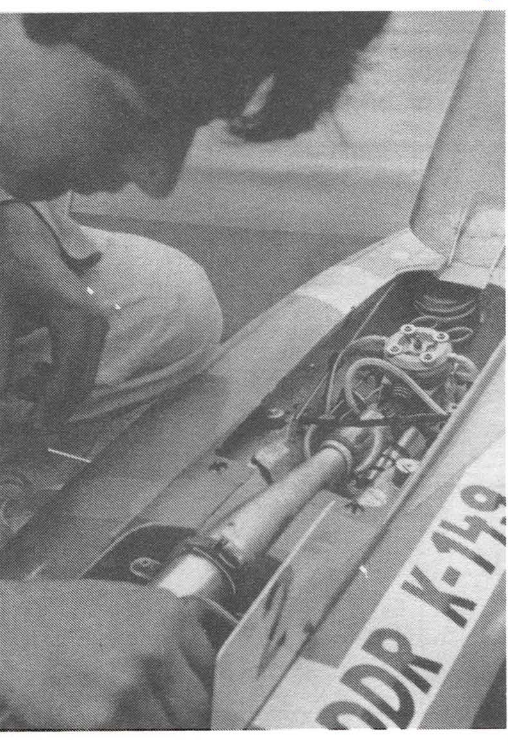


35-cm³-Eigenbau des Kollektivs Riedel/Jähnich



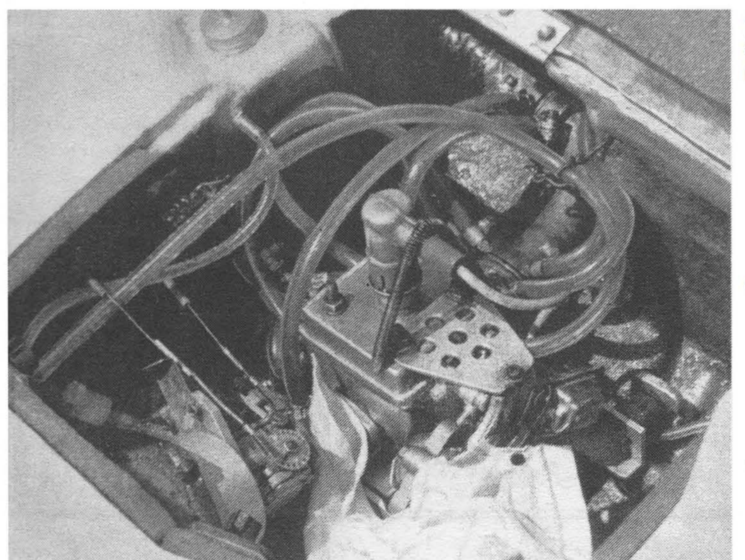
Holger Woldt aus der DDR mit C11B 90 in der FSR 15 am Start ▼





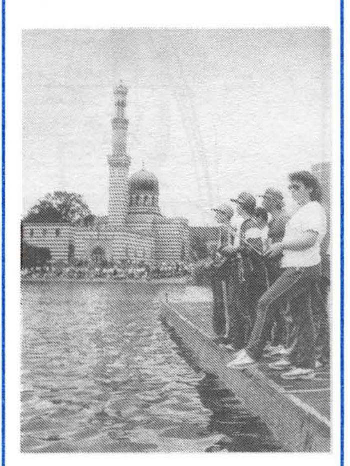
◀ 35-cm³-Eigenbaumotor aus der UdSSR

◀ Das seit Jahren weltbeste 35er Triebwerk von Rudi Hofmann



WM-Visitenkarte
Andrea Hesse

Weltmeisterin in der FSR-35 J.
GST-Grundorganisation Sangerhausen
18 Jahre, Lehrling für Elektronikfacharbeiter



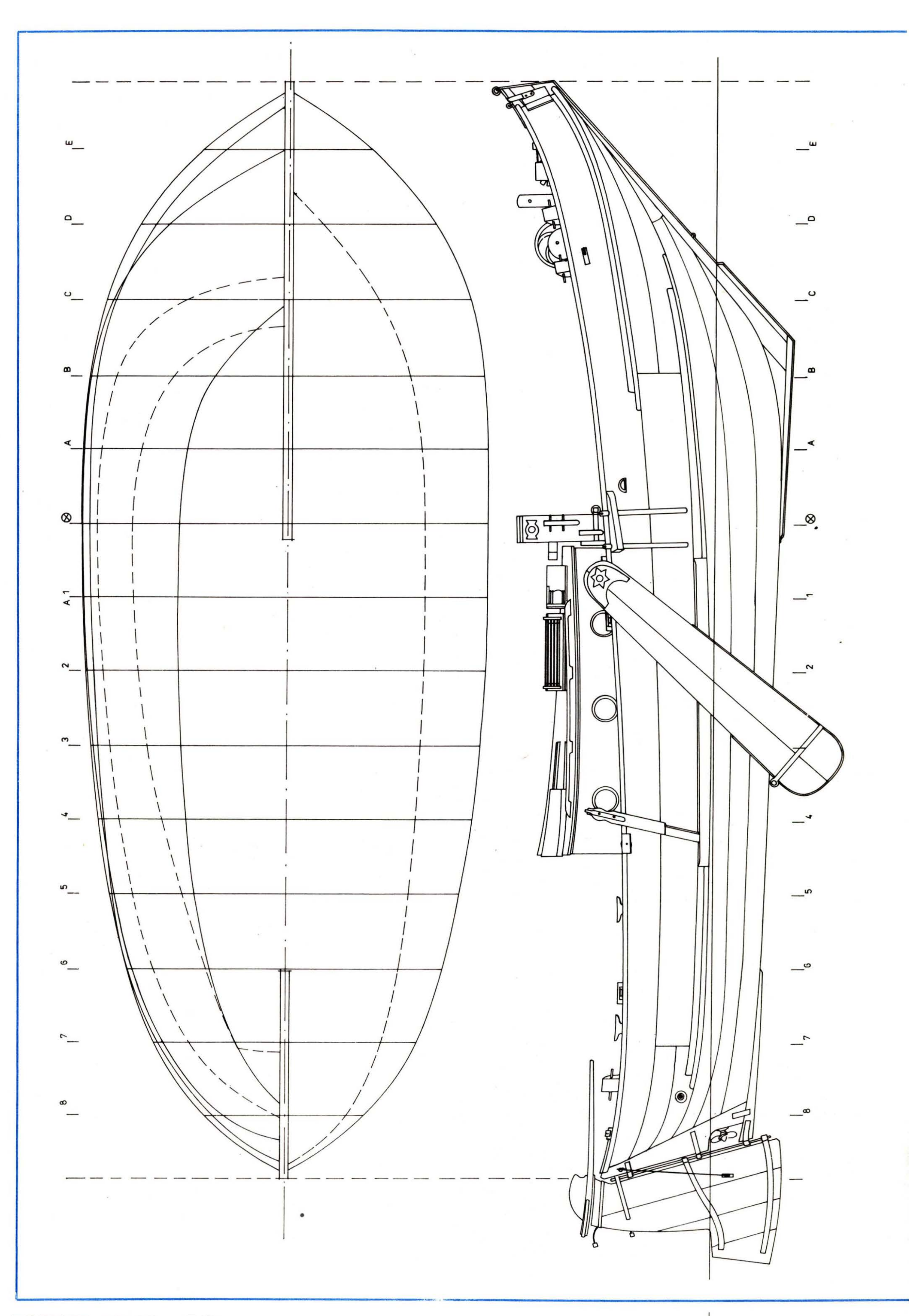
Mit 13 Jahren steuerte sie zum ersten Mal einen FSR-Renner, natürlich assistiert von ihrem Vater Roland Hesse, der zu den besten FSR-Piloten in unserer Republik zählt. Bei einem so guten „Lehrmeister" blieben verständlicherweise die Erfolge nicht aus, wenn diese guten Voraussetzungen auch noch mit eigenem Fleiß und Zielstrebigkeit gepaart wurden. Dreimal stand sie schon bei DDR-Meisterschaften auf dem „höchsten Treppchen", ein vierter Platz bei der WM 1984 in Nagykonisza war Lohn großer Anstrengungen (und nicht zuletzt auch Verzicht) in der Freizeit, die die Mädchen und Jungen ihres Alters oftmals „vergnüglicher" verbringen. Doch für sie ist die Beschäftigung mit der Modellsporttechnik ihr Hobby Nummer eins. Die Mädchen ihrer Schule finden es großartig, daß sie sich als Mädchen in der Technik so gut auskennt, und die Jungen sagen einfach: Ganz toll!

wo

Von Medaillengewinnern eingesetzte Motoren

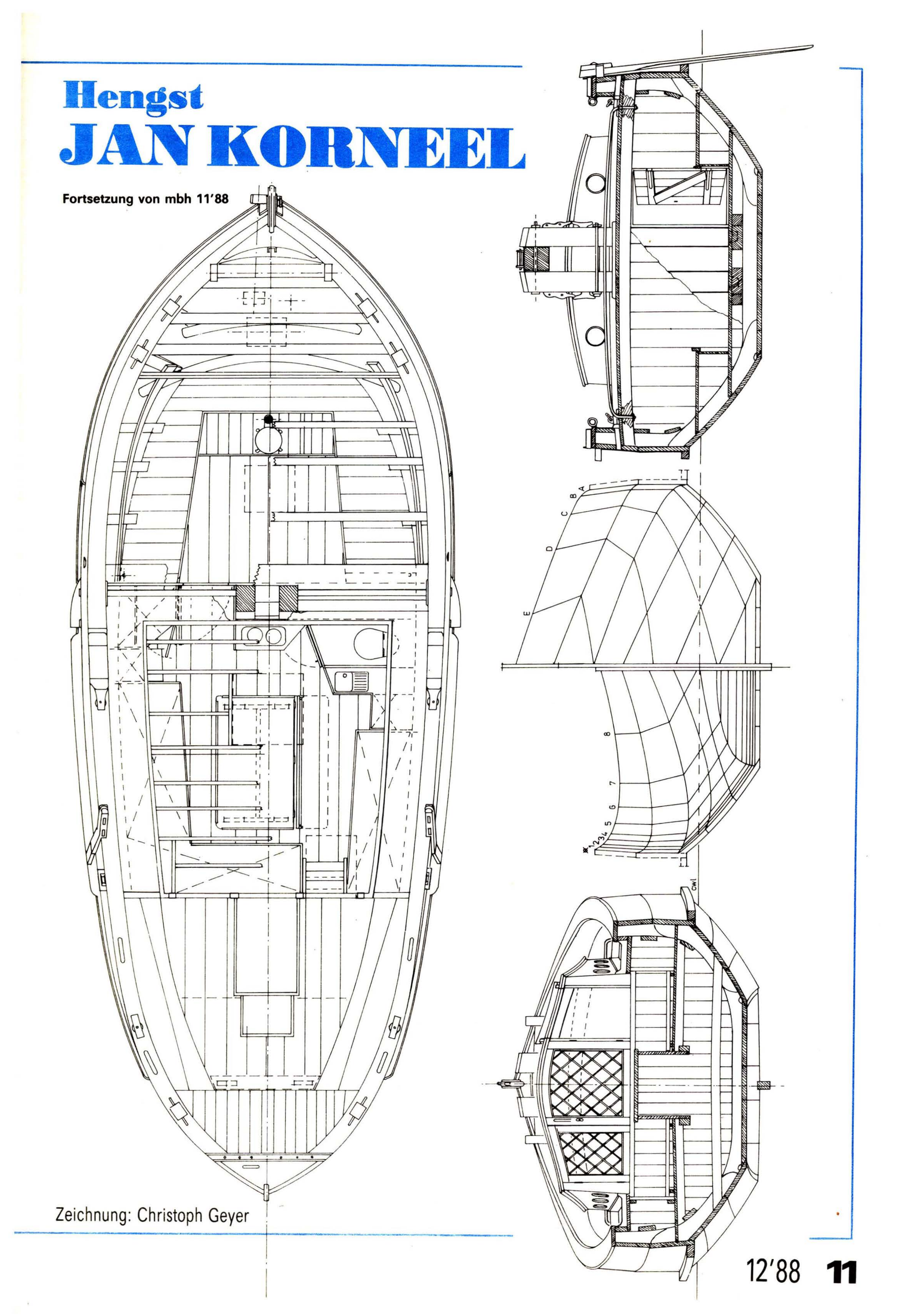
	1. Platz	2. Platz	3. Platz
FSR-V15 Junioren	CMB	Moki 3-Kanal	CMB
FSR-V15 Senioren	Picco 4-Kanal	Rossi Doppelwange	Rossi Doppelwange
FSR-V35 Junioren	Eigenbau	Eigenbau	Moki
FSR-V35 Senioren	Eigenbau	Eigenbau	Eigenbau

FORTSETZUNG AUF SEITE 25


E
D
C
B
A
⊗
A 1
2
3
4
5
6
7
8
E
D
C
B
A
⊗
1
2
4
5
G
7
8

Hengst
JAN KORNEEL

Fortsetzung von mbh 11'88



Zeichnung: Christoph Geyer

1x1 des Freiflugs

Modelle mit Verbrennungsmotor (12)

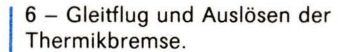
In der Beitragsfolge beschäftigt sich der Autor nun mit dem Modellmotor. In mbh 5'88 machte er Ausführungen zum Anfertigen des Tanks. Dem schließt sich in dieser Ausgabe das Anfertigen des Zeitschalters an.

Der Zeitschalter unseres Modells besteht aus einem bzw. zwei kleinen Federwerken. Man kann sie mit einem Uhrwerk vergleichen. Aus diesem Grunde müssen wir diesen kleinen feinmechanischen Meisterwerken auch die nötige Pflege und Wartung angedeihen lassen. Dazu aber später.
Die Zeitschalter haben die Aufgabe, während des gesamten Fluges das von uns gewünschte Programm zu steuern, das vor dem Start festgelegt wurde. Das betrifft sowohl das Einfliegen als auch die Überprüfungs- und Wertungsflüge. So mancher Modellflieger hat seinen Zeitschalter „verflucht", weil das Modell vor der Wertungsgrenze mit der Thermikbremse landete. Beim Überprüfen stellte sich oft heraus, daß das gewünschte Programm nicht richtig eingestellt war. Häufig ist es vorgekommen, daß man vor dem Wertungsflug oder, was schlimmer ist, vor dem Stechen einen Überprüfungsflug plante, dann wegen des zunehmenden Windes darauf verzichtete. Ist das Programm nicht verändert worden, fällt nicht nur das Modell aus den Wolken, sondern auch der Wettkämpfer. Welches Programm steuert der Zwischenschalter? Dabei muß zwischen Anfängermodell und Leistungsmodell unterschieden werden. Beim Schüler- bzw. Anfängermodell sind es folgende Funktionen:

1 – Abschalten des Motors durch Kraftstoffstopp oder Fluten,
2 – Seitenruderstellung von Steigflug- auf Gleitflugkurve,
3 – Beenden des Gleitfluges, Lösen der Thermikbremse.

Diese Aufgaben verrichten einfache Zeitschalter (Bild 1). Sie können mit einer Funktion erweitert werden, und zwar der der Einstellwinkelsteuerung (Bild 2). Bei Leistungsmodellen kommt es darauf an, alle Reserven des Modells auszuschöpfen. Es werden folgende Funktionen gesteuert:

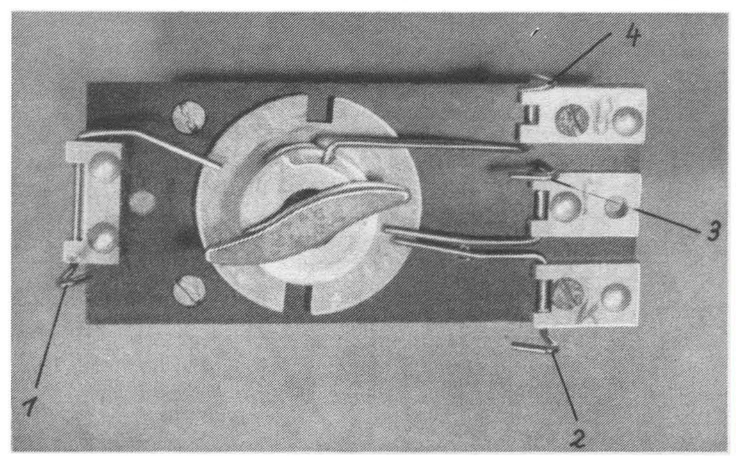
1 – Motorabschaltung,
2 – Motorbremse (Sie verhindert ein langes Nachlaufen des Motors, welches durch die hohe Drehzahl bedingt ist. Die Nachlaufzeit wird meist von 2,0 s auf 0,5 s reduziert.),
3 – Kraftflug,
4 – Drückvorgang (Das Modell wird aus einem senkrechten bzw. annähernd senkrechten Steigflug in den horizontalen Gleitflug gedrückt.),
5 – Seitenrudersteuerung,
6 – Gleitflug und Auslösen der Thermikbremse.



Für diese Funktionen sind eigens dafür konstruierte Zeitschalter erforderlich (Bild 3).
Versierte Modellbauer können aus zwei Thermikzeitschaltern mit Hilfe eines Fachmannes einen zuverlässigen Zeitschalter anfertigen (Bilder 4, 5, 6). Findige Modellbauer fertigen aus unterschiedlichen Federwerken, von Fotoselbstauslösern, Federwerken von Spieldosen, Federwerken aus mechanischem Spielzeug usw., Zeitschalter. Das Prinzip des Aufbaues entspricht dem der gezeigten Fotos und Zeichnungen. Die einfachen Zeitschalter (Bild 2) besitzen allerdings eine verlängerte Zahnradachse. An dieser Achse befinden sich auf der Innenseite (Teil des Zeitschalters, welches in den Rumpf eingebaut wird = Federwerk) die Feder für das Laufwerk und auf der Außenseite die Vorrichtungen für die Programmsteuerung. Das können sein:

- eine Scheibe mit Aussparungen zum Auslösen der Hebel für Motorstopp, Seitenruder und Thermikbremse.
- zwei bis drei Scheiben gleichen Durchmessers, die sich gegeneinander verstellen lassen. Unter der obersten Scheibe befinden sich die Hebel für Motorstopp, Seitenruder und, wenn vorhanden, für Einstellwinkelsteuerung. Der Hebel für das Auslösen der Thermikbremse befindet sich unter der untersten Scheibe und springt dann nach der ersten Umdrehung des Federwerkes unter die zweite Scheibe. Läßt das Federwerk eine wesentlich längere Laufzeit als 3,0 min zu, kann noch eine dritte Scheibe angebracht werden. Die Laufzeit des Federwerkes kann man dadurch optimal ausnutzen.
- Die dritte Möglichkeit besteht aus einer Grundscheibe, auf der sich ein zylindrisches Teil mit Schneckengang befindet. Über diesen Schneckengang wird dann die Zeit für den Gleitflug gesteuert. Diese Variante erlaubt bei einer optimalen Auslegung der Schnecke eine maximale Ausnutzung der Laufzeit (Bilder 1 und 2).

Der Vorteil dieser Arten von Zeitschaltern besteht in der geringeren Masse. Ein Nachteil ist, daß sich die Steuerscheibe auf der Hauptachse befindet und dadurch recht langsam dreht. Es steht nur wenig Weg zur Verfügung, um die Motorlaufzeit einzustellen. Das führt oft zur Nichtauslastung der maximalen Motorlaufzeit bzw. zu Überläufern (Überschreitung der Motorlaufzeit). Will man so einen Zeitschalter einsetzen (bei Anfängermodellen ist dies ohne weiteres möglich), muß man das Optimum zwischen großem Weg für die Motorlaufzeit und dem sicheren Lauf über 3,0 min wählen. Bei Modellen, deren Konzeption erwarten läßt, daß man oft das Stechen erreicht, sollte man einen anderen Zeitschalter einsetzen.
Einen Zeitschalter, der alle Ansprüche eines F1C-Zeitschalters erfüllt, kann man aus zwei Winkler-Thermikzeitschaltern herstellen. Der Aufbau ist aus Bild 4 ersichtlich. Aus dem Laufwerk, das die Kurzzeitfunktionen steuern soll, ist die Klapper zu entfernen. Die Klapper wirkt auf das Windrädchen und bewirkt den langsamen Lauf des Federwerkes. Während man für die Steuerung der Gleitflugzeit die Originalscheibe verwenden kann, ist für die Steuerung der anderen Funktionen das Anfertigen einer Stufenscheibe erforderlich. Wünschenswert wäre es, unseren jungen F1C-Modellfliegern diese Stufenscheibe zur Verfügung zu stellen (käuflich oder über die GST). Die Stufenscheibe ist mit ihren Einzelteilen untereinander verstellbar und ermöglicht ein optimales Einstellen der Funktionen. Obwohl aus Bild 4 alles erforderliche hervorgeht, noch einige Bemerkungen. Das Teil 7 ist der Lagerbock für den



◀ Bild 2: Einfacher Zeitschalter
1 – Motorabschaltung
2 – Seitenruder, Kurve
3 – Einstellwinkelsteuerung
4 – Gleitflug, Thermikbremse

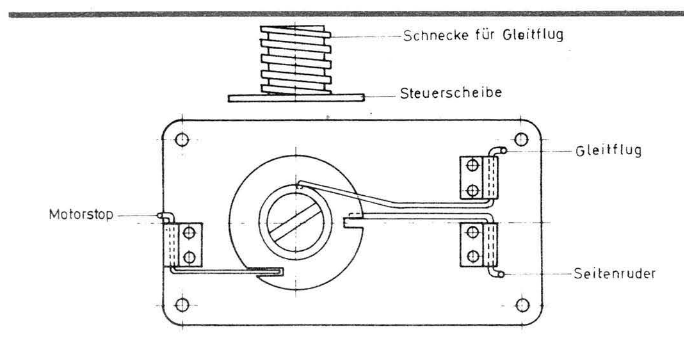
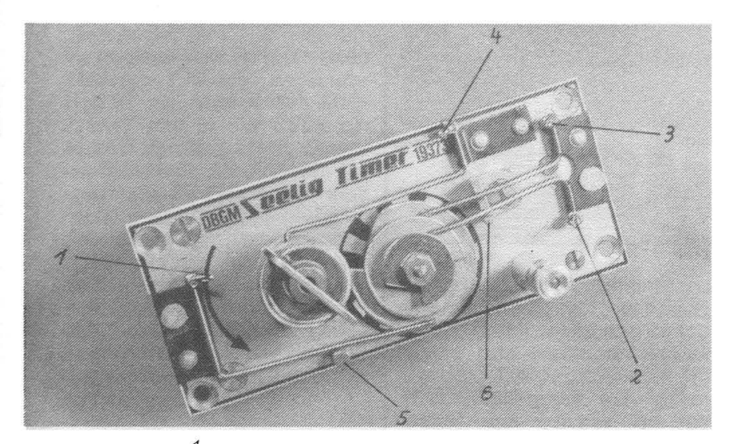


Bild 1: Zeitschalter für Anfängermodell mit drei Funktionen



◀ Bild 3: Vier-Funktionszeitschalter
1 – Motorabschaltung
2 – Seitenruder, Kurve
3 – Einstellwinkelsteuerung
4 – Gleitflug-Thermikbremse
5 – Sicherungsstift für Motorstopphebel
6 – Sicherungsblech für Seitenruderhebel und Hebel für Einstellwinkelsteuerung

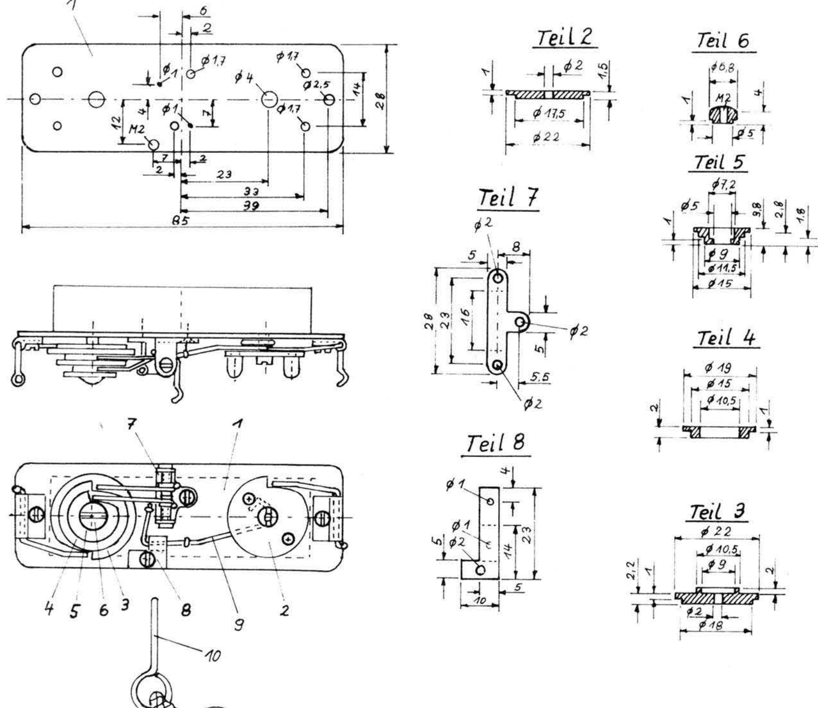
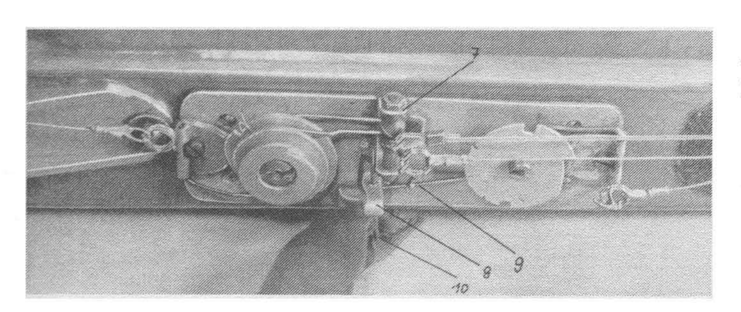


Bild 4: Doppelzeitschalter mit vier Funktionen



◀ Bild 5: Doppelzeitschalter, Erläuterungen im Text und Zeichnung

Seitenruderhebel und den Hebel für die Steuerung des Einstellwinkels. Auf einer M2-Schraube befinden sich zwei Messingröhrchen (Kugelschreibermine), auf die die Steuerhebel, die aus 0,9-mm- bis 1,0-mm-Stahldraht bestehen, wirken. Die Hebel sind 1½ Windungen um das Röhrchen zu biegen und zu verlöten. Die Steuerhebel müssen auch unter Belastung leicht unter der Stufenscheibe laufen und dürfen nicht verklemmen. Sie verzögern sonst den Lauf des Federwerkes und können herausgedrängt werden. Es sollte möglichst nur die Spitze des Hebels an die Scheibe drücken. Wenn die Hebel zwischen den Scheiben klemmen, müssen sie etwas abgeschliffen oder breitgeklopft werden. Teil 8 dient zum Führen des Zeitschalterabstellhebels (Teil 9) sowie zur Aufnahme des Splintes (Teil 10). Über dem Flügelrad bohren wir ein Loch, Durchmesser 1,0 mm, und löten am Teil 9 je einen 0,5-mm-Stahldraht an, der in die Löcher hineinragt. Wird Teil 9 heruntergedrückt, müssen beide Flügelräder gesperrt sein. Wird der Splint (Teil 10) gezogen, müssen beide Laufwerke anlaufen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, den oder die Laufwerke über Hebel und Bowdenzug bzw. Gestänge abzuschalten. Dazu jedoch später. Wer Besitzer eines Vier-Funktionszeitschalters Typ „Seelig" ist, sollte trotz der allgemeinen Zuverlässigkeit einige Veränderungen vornehmen, und zwar:

- Entfernen des Grates an den Stufenscheiben, der durch das Stanzen der Scheiben entstanden ist.
- die ausgestanzte Fläche der einzelnen Scheiben in Drehrichtung runden. Diese Ausstanzung soweit vergrößern, daß die darunterliegende Plastscheibe sichtbar wird (Bild 7).
- Steuerhebel so biegen, daß sie auch unter Belastung unter den Scheiben nicht verklemmen. Die Hebelspitze ist etwas zu runden, damit sie sich nicht in die Scheibe einschleift. Sie ist weiterhin leicht nach oben zu biegen (Bild 8).
- Ein Herausgleiten der Hebel ist durch das zusätzliche Anbringen von Sicherungsstiften bzw. Aluwinkel mit Aussparungen zu verhindern (Bild 9). Es ist auch zu kontrollieren, ob



kein Hebel unter die darüber liegende Scheibe springt. Wenn dies geschieht, endet es oft mit der Zerstörung des Modells, weil das Programm nicht mehr stimmt.

- An den Steuerhebeln sind unmittelbar über dem Drehpunkt kleine Kupferringe (oder ähnliches) anzulöten (Bild 9). Sie verhindern, daß sich der Seilzug am Drehpunkt des Hebels verklemmt.
- Soll am Modell ein zusätzlicher Abstellhebel angebracht werden (Bild 10), ist beim eingebauten Abstellknopf der Sicherungsbügel zu entfernen. Geschieht dies nicht, wird es früher oder später zu Abstürzen bzw. Überlandflügen kommen, da er in der Hektik des Wettkampfes nicht gelöst wurde.

Wie bereits erwähnt, gibt es die Möglichkeit, den Zeitschalter über einen im Rumpf eingebauten Hebel abzustellen bzw. in Gang zu setzen. Man kann durch den Hebel ein Loch bohren und im Rumpf ein Röhrchen anbringen, in das man den Splint steckt, der den Hebel in der Zeitschalter-Stopp-Stellung sperrt. Wird der Splint von unten eingesteckt, kann er herausfallen. Wenn er von oben eingesteckt wird, führt das beim Start meist zu einer verkrampften Haltung. Der Lösungsvariante von Bild 10 und ähnlichen ist der Vorzug zu geben, da sich die Hebelverriegelung beim Druck auf den Hebel von selbst löst (Bild 11, Prinzipskizze). Abschließend noch einige Hinweise zur Pflege und Wartung. Vor dem Einbau überprüfen wir den Zeitschalter auf Verschmutzungen. Beim Bau eines Modells passiert so etwas schnell. Wenn es erforderlich ist, waschen wir den Zeitschalter in Petroleum aus und ölen dann alle Lagerstellen und Zahnkränze **leicht** mit URA-MOL (Feinmechaniköl 45) oder mit Uhrenöl, Sorte 3, ein. Die Feder sollte dabei nicht vergessen werden. Das Öl kann mit Petroleum verdünnt werden. Sollten während des Wettkampfes Unregelmäßigkeiten im Lauf auftreten, dann kann man ihn mit Petroleum oder normalem Benzin (in den Tank hängen) auswaschen. Das genügt oft, um den Wettkampf ordnungsgemäß fortzusetzen. Bei einem F1C-Modell kommen Kraftstoffe zum Einsatz, die die Eigenschaft haben, den Zeitschalter, und nicht nur diesen, mit einer unangenehm schmierigen Schicht zu versehen. Deshalb sollte der Zeitschalter nach Training und Wettkampf außen mit Waschbenzin gereinigt werden. Es ist ratsam, zwischen Zeitschalter und Modellrumpf eine Dichtung aus Pappe anzubringen. Über eines sollten wir uns im klaren sein: Ein unsauber laufender Zeitschalter oder einer, der während des Fluges stehenbleibt, hat schwerwiegendere Folgen als ein unsauber laufender Motor.

Gerhard Fischer

FORTSETZUNG FOLGT

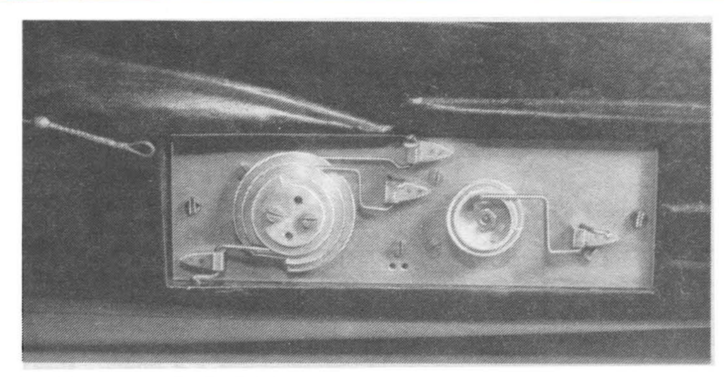


Bild 6: Doppelzeitschalter

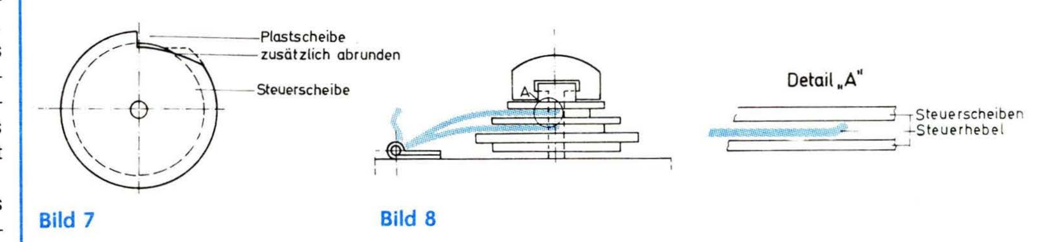


Bild 7 Bild 8

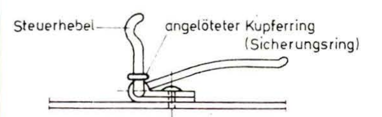


Bild 9

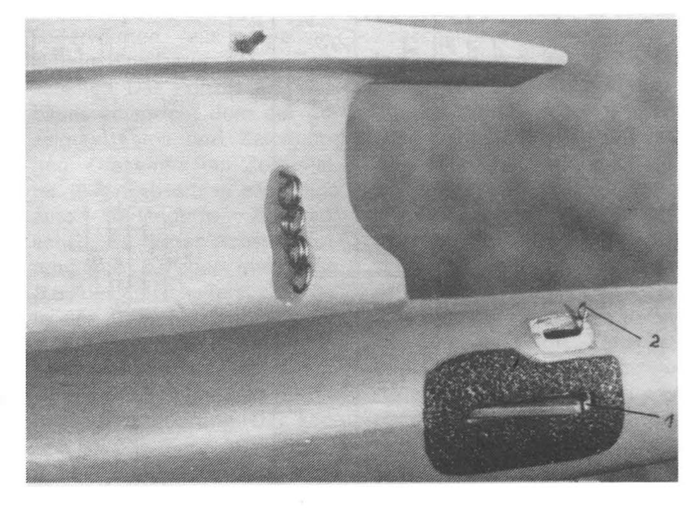
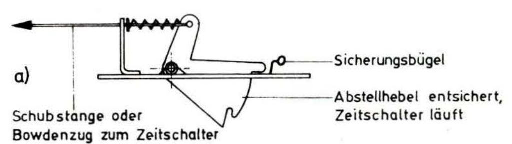
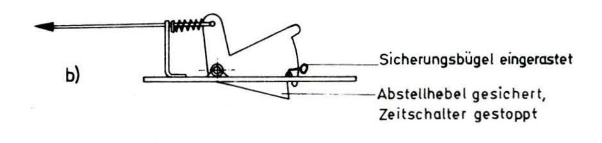


Bild 10: Zeitschalterabstellhebel
1 – Hebel
2 – Sperre entriegelt





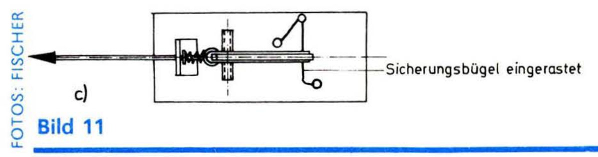
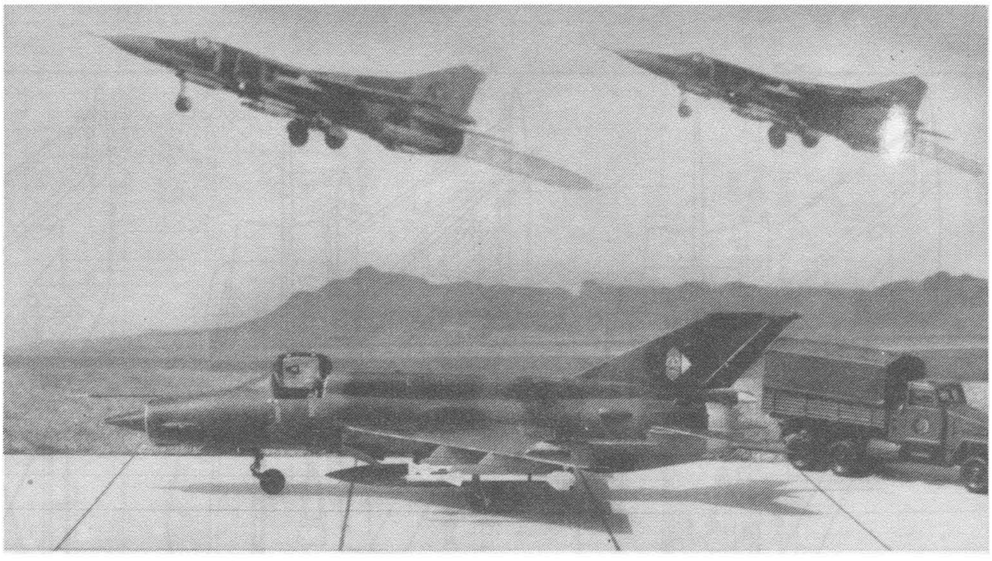


Bild 11

FOTOS: FISCHER

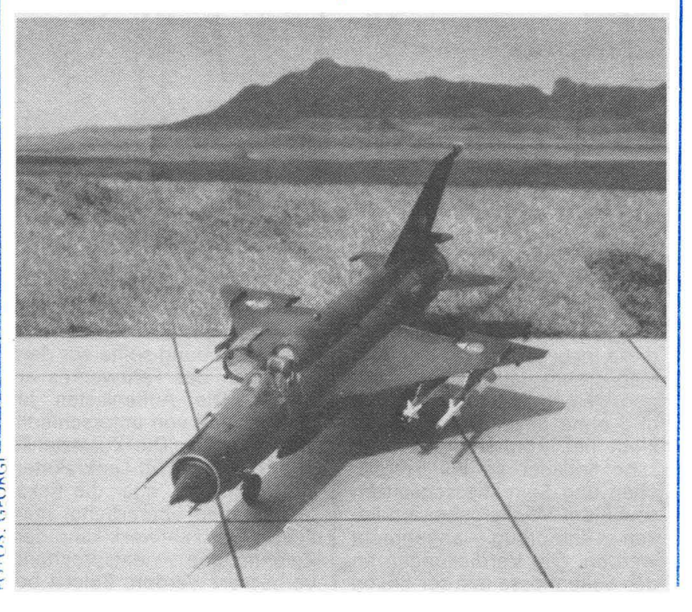


STURM auf die Schallmauer

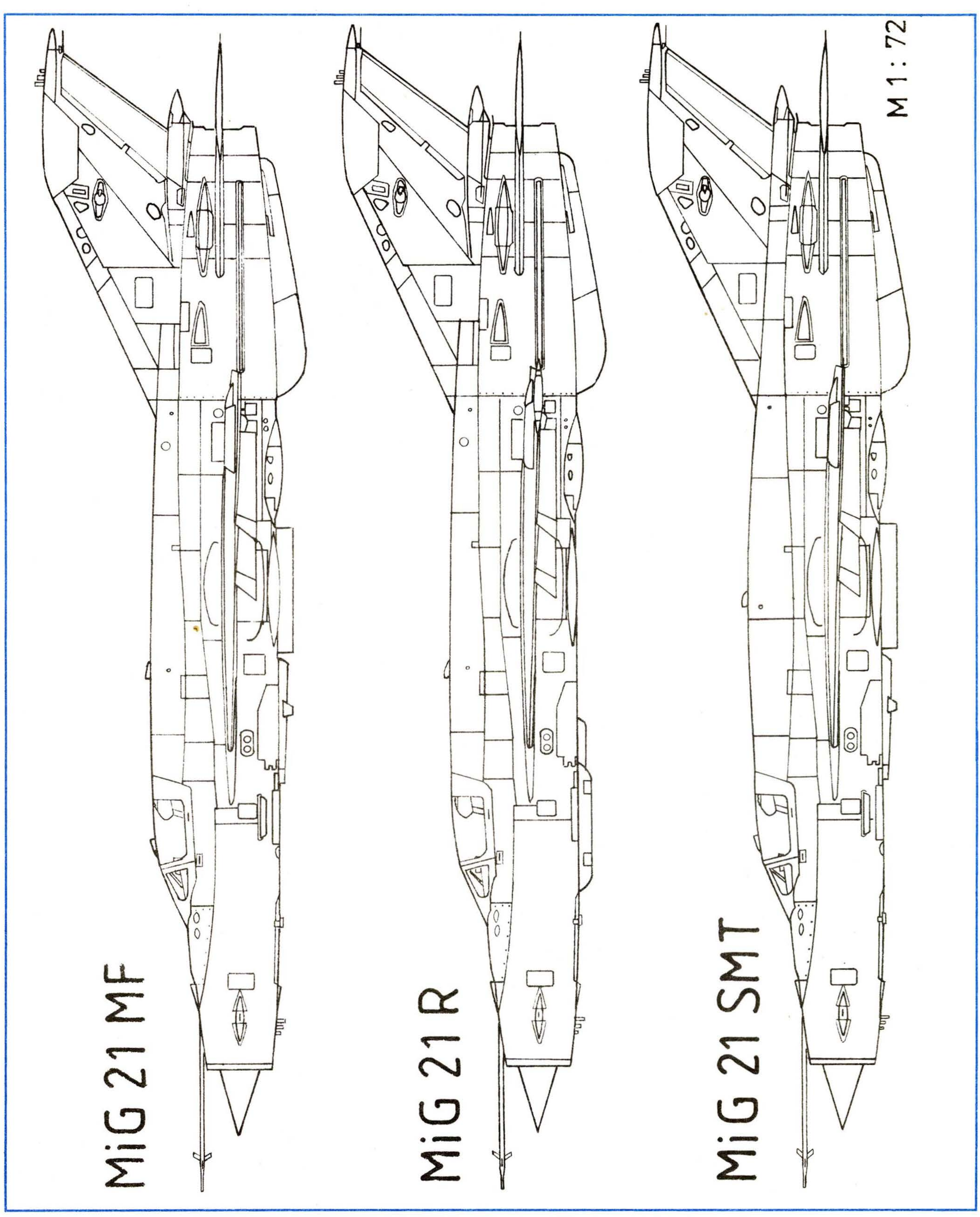
Entwicklung der MiG-Flugzeuge (3)

Wegen ihrer großen militärischen Bedeutung und ihrer weiten Verbreitung gibt es auf der Welt fast keinen renommierten Plastmodellhersteller, der nicht einen Modellbausatz der MiG-21 in seinem Produktionsprogramm hat. Die Maßstäbe reichen dabei von 1:100 bis 1:48 und die Versionen von „F" bis „SMT". Das Interesse der Modellbauer an diesen Modellen ist groß. In der DDR wird seit vielen Jahren ein Spielzeugmodell der MiG-21F vom VEB Plasticart im Maßstab 1:100 hergestellt.
Im international verbreitetsten Maßstab 1:72 gibt es in der UdSSR ein Modell der MiG-21SMT und in der ČSSR ein Modell der MiG-21MF. Dieses letztgenannte Modell von Kovozávody Prostějov hat eine recht gute Qualität und soll Grundlage für die folgenden Erläuterungen sein. Der Modellbausatz bietet die Möglichkeit, neben dem Modell der „MF" durch Umbauten einige andere Versionen der zweiten, dritten und vierten Generation zu bauen.

MiG-21MF
Dieses Modell entspricht dem Bausatz. Es bedarf je nach Anspruch auf Detailtreue nur kleiner Veränderungen, um ein attraktives Modell für die Sammlung zu besitzen. Die Bauanleitung ist anschaulich gestaltet, und bei Beachtung der angegebenen Reihenfolge ist es nicht sehr schwierig, das Modell zusammenzubauen.
Als erstes wird die Cockpiteinrichtung montiert. Der Schleudersitz kann der Zeichnung entsprechend vervollkommnet werden. Als Gurte für den Schleudersitz können die beiliegenden Schiebebilder verwendet werden. Noch originalgetreuer sehen sie allerdings aus, wenn sie aus Seidenpapier gefertigt werden. Es ist ratsam, die Farbgebung der gesamten Inneneinrichtung vor dem Zusammenbau der beiden Rumpfhälften abzuschließen. Später kann sie nur noch mit großen Schwierigkeiten und mit mangelnder Qualität ausgeführt werden. Die genannte Inneneinrichtung ist türkis, die Führungsplatte für den Schleudersitz und die Gestellteile des Schleudersitzes sind hellgrau, die Polster, Kopfstütze und Armsperren haben eine beige und die Gurte eine olivgrüne Farbe. Die Auslösegriffe sind braun und die Schnallen der Gurte silber.
Die Schiebebilder für die linke und rechte Seitenwand, für das Instrumentenbrett sowie die linke und rechte Bedienkonsole können genutzt werden. Sie sollten aber noch auf dem Blatt etwas „aufgemöbelt" werden. Mit einem spitzen Pinsel ist dazu die Untergrundfarbe türkis aufzumalen, ohne die Konturen der Instrumente zu übermalen. Danach kann das Ganze durch weiße und einige kleine rote Farbtupfer belebt werden. Ein Farbfoto des Instrumentenbrettes hilft dabei weiter. Ein solches ist beispielsweise in dem Buch „Gefechtsbereit" (Militärverlag der DDR) auf der Seite 88. Bei der großen Anzahl von sehr guten Farbfotos ist dieses Buch auch für die Gestaltung vieler Details eine große Hilfe. Die Schiebebilder werden vor dem Zusammenbau der Rumpfhälften angebracht. Wer möchte, kann noch aus dünnem durchsichtigen Plastmaterial die schräggestellte Scheibe des Visiers und die Scheibe des Bildschirmes einbauen. Der Lufteinlaßkegel hat aus technologischen Gründen eine runde Spitze. Am Original ist er natürlich absolut spitz, er muß also nachgeschliffen werden. Wer sein Modell mit geöffneten Start- oder Bremsklappen bauen will, sollte diese Arbeiten ebenfalls noch vor dem Zusammenbau realisieren. Fahrwerkschächte oder Nachbrennersegmente können jetzt auch noch eingebaut werden.
Wichtig ist, an dieser Stelle darauf hinzuweisen, daß der Rumpfbug beschwert werden muß, um einen guten Stand zu erreichen. Die beiden Rumpfhälften passen nicht sonderlich gut zusammen. Es ist deshalb ratsam, die kleinen Zapfen abzufeilen. Nach dem Zusammenpressen beider, an den Kanten vorsichtig mit Leim eingestrichenen, Rumpfhälften sind diese genau auszurichten und fest zu fixieren. Ist der Kleber ausgehärtet, kann gespachtelt und verschliffen werden. Das ist mit Vorsicht zu tun, damit die Gravur nicht beschädigt wird. Die Antibombageklappe an der rechten Rumpfhälfte wird dabei mit überschliffen und analog an der linken Rumpfhälfte weiter vorn neu graviert. Die Öffnung für die Frontscheibenenteisung kann in die vor der Kabine befindlichen Ausbeulung geritzt werden. Danach wird die Ausbeulung abgerundet und verschliffen. Die Kabinenverglasung poliert man und leimt sie vorsichtig auf. Wer die Kabine öffnen möchte, muß das Glasteil mit einer Rasierklingensäge trennen.
Auch an der Kabine muß gespachtelt, vorsichtig verschliffen und graviert werden. Nachdem die Lufteinlaßstutzen (Teile 42, 43, 44, 45) ein kleines Loch erhielten, werden sie an die entsprechenden Stellen des Rumpfes geklebt. Jetzt müssen die Höhenruder angebracht werden. Zuvor können die Keulen mit Spachtelmasse nachgeformt und an den hinteren Spitzen statische Entlader (gezogene Gußäste) angebracht werden. An den Unterseiten der Tragflächen verändert man die Ausschnitte für das Hauptfahrwerk entsprechend der Zeichnung. Danach klebt man sie an den Rumpf. Die sich am Rumpf befindliche Tragflächenwurzel muß vorsichtig bis an den hinteren Rand der Startklappe gekürzt werden. Die Schmutzabweiserbleche unter den Startklappen sind im Bausatz zu kurz ausgefallen. Deshalb müssen sie aus entsprechend dickem Plastmaterial neu gefertigt werden. Sind diese angeklebt, wenden wir uns der Kanone zu. Nachdem zwei kleine Kanülen in die Mündung eingepaßt und eingeklebt wurden, wird die Kanone an den Rumpf geklebt. Da der Rumpfträger zu klein ist, fertigt man ihn entsprechend der Zeichnung neu an. Links neben dem Rumpfträger muß eine halbrunde, an beiden Enden spitz auslaufende, Verkleidung angebracht werden. Sie ist im Bausatz nicht enthalten. Die Klappen (Teile 18, 20) für das Hauptfahrwerk müssen



FOTOS: GEORGI



entsprechend den veränderten Ausschnitten neu gefertigt werden.
Bevor man die Staurohre an den entsprechenden Stellen befestigt, kann man die Spitzen durch Kanüle ersetzen. Zusätzlich kann noch ein kleines Staurohr links neben der Bugfahrwerksklappe angebracht werden. Danach klebt man die Außenlastträger an die Tragflächen. Sollen an den äußeren Trägern keine Zusatztanks angebracht werden, so muß man diese neu fertigen. Nachdem man die im Bausatz vorhandenen kleinen Antennen (Teil 39 und ohne Bezeichnung) angeklebt hat, können noch statische Entlader an die Tragflächen und Seitenflossenspitzen sowie der Winkelgeber am linken Rumpfbug angebracht werden. Die Verdickungen an der Seitenflosse auf der linken und rechten Seite muß man auch neu gestalten.
Die Farbgebung sollte vor dem Einkleben des Fahrwerkes erfolgen. Die Außenlasten im Bausatz sind von unterschiedlicher Qualität. Die Zusatztanks und die Luft-Luft-Lenkraketen sind recht gut, aber die Raketenkassetten überarbeitet man lieber. Das Fahrwerk kann den Zeichnungen entsprechend verbessert werden. Zuletzt befestigt man die Landescheinwerfer. Diese kann man sowohl ausgefahren als auch eingefahren darstellen.
Die hier angedeuteten Veränderungen treffen größtenteils auch auf die anderen Versionen zu, stellen aber nicht den Anspruch auf absolute Vollständigkeit dar.

Michael Georgi

FORTSETZUNG FOLGT


M 1:36
Hauptfahrwerk
Bugfahrwerk
Schleudersitz
Cockpit
Kabinendach geöffnet
KM1
PFM
M - bis
Rumpf mit geöffneten Klappen
Start - klappe
vordere Bremsklappe
hintere
Bremsklappe
Starthilfsrakete SPRD-99
Skizze

Zu unserem Rücktitel

Historische Flugzeuge

Supermarine WALRUS

Bereits im Jahre 1915 äußerte die britische Admiralität, daß Flugboote für die Aufklärung über See besonders geeignet erscheinen. Umgehend fertigte man eine Ausschreibung aus, deren Grundforderungen auf ein kleines einmotoriges Aufklärungsboot gerichtet waren. Damals verfügte die Verwaltung des Marineministeriums (Admiralty Department) bereits über zweisitzige Küstenpatrouillen-Flugboote, die bei Pemberton-Billing Ltd. in Woolston bei Southampton gebaut wurden. Das Unternehmen war ein Vorgänger der späteren Supermarine Company.

Aufgrund der Ausschreibung entstand in einer Entwicklungsabteilung von Pemberton-Billing die Seagull (Seemöwe), ein Flugboot, dessen äußerlich sichtbare Besonderheit die Aufhängung des Triebwerks zwischen den Tragflügeln war. Im Jahre 1921 entstand bereits die verbesserte Version der Seagull II. Bei der Marine eingesetzt, wurde das Muster von den Fliegern allgemein nur „Seal" (Seehund) genannt. Die Maschine war nicht sehr beliebt, weil sie untermotorisiert war und keine Leistung in Geschwindigkeit und Reichweite brachte.

Die Königliche Australische Marine (Royal Australian Navy – RAN) übernahm die Seagull und orderte nun weitere Maschinen der modifizierten Seagull III, die 1932 geliefert und vor allem für hydrographische Messungen am Barrier Reef eingesetzt wurden.

Anfang der dreißiger Jahre schloß sich Pemberton-Billing der Vickers-Gruppe an und kam zur Supermarine Division. Dort arbeitete zu dieser Zeit Robert J. Mitchell als Chefkonstrukteur. Auch bei Vickers besaß man bereits Erfahrungen mit der Entwicklung und dem Bau kleiner Flugboote. Die Kenntnisse beim Bau der Vickers Viking und der Seagull III brachte man nun in das neue Projekt Supermarine Typ 236 ein. Die offizielle Typenbezeichnung war Seagull V. Für die Konstruktion des Doppeldeckers in Gemischtbauweise wurde eine Alternativmotorisierung mit einem Reihenmotor Rolls & Royce Kestrel oder einem Sternmotor Bristol Pegasus IIM2 vorgesehen. Soweit heute bekannt ist, wurde keine Serienmaschine mit dem Rolls & Royce Kestrel ausgerüstet. Um die aerodynamischen Werte zu verbessern und den Spritzeffekt des Wassers zu mindern, ordnete man das Triebwerk wiederum zwischen den Tragflügeln an. Diesmal aber für den Antrieb einer Druckluftschraube nach hinten. Die Triebwerksgondel ruhte auf vier Streben, die am Rumpf festgelegt waren. Die Triebwerksachse hatte man drei Grad nach links gerichtet. So kann das hohe Drehmoment gegenüber der Längsachse des Flugbootes besser ausgeglichen werden. Getrieben wurde die Maschine durch eine Vierblatt-Holzluftschraube. Die Tragflügel bekamen einen Klappmechanismus. Damit sollte vor allem beim Bordeinsatz im Abstellbereich Platz gewonnen werden. Zur Verbesserung der Schwimmstabilität wurden am Unterflügel zwei Stützschwimmer vorgesehen. Der Rumpf besaß einen trapezförmigen Querschnitt aus Duralprofilen. Die einmal abgestufte Unterseite hatte einen durchlaufenden Kiel. Ein in die Tragflügel einziehbares Radfahrwerk machte das Flugboot zu einem vielseitig einsetzbaren Amphibium.

Pilot, Navigator, Beobachter und Funker bildeten die Besatzung. Der Beobachter hatte vom Bugstand aus einen guten Ausblick. Der Platz des Funkers war der hintere Gefechtsstand im Rumpf. Die Abwehrbewaffnung bestand aus zwei Vickers-Maschinengewehren, die auf Drehringlafetten montiert waren. Vier Unterflügelstationen konnten Wasserbomben gegen Seeziele aufnehmen.

J. F. Summers flog den Prototyp erstmals am 21. Juni 1933. Mit dem Kennzeichen N-2 versehen, wurde der Prototyp danach bei der Versuchsstation in Farnborough geflogen. Insbesondere unternahm man Katapultstartversuche und testete die Übernahmemöglichkeiten mittels Bordkränen. Die Versuche wurden gemeinsam von der Royal Air Force und der Navy durchgeführt. Die Mehrzahl der Serienflugzeuge sollte als Bordflugzeug auf großen Kampfschiffen eingesetzt werden. Zur weiteren Erprobung wurde die Maschine zum Marineflieger-Versuchszentrum (Marine Aircraft Experimental Establishment – MAEE) in Felixtowe überführt und dort bis Ende 1934 über einen Zeitraum von 17 Monaten eingehend getestet. In dieser Zeit erfolgten auch Bordeinsätze auf den Schlachtschiffen HMS Repulse sowie HMS Valiant. Nach Abschluß der Versuche erhielt der Prototyp die Seriennummer K 4797 und wurde am 1. Januar 1935 an die Marineflieger (Fleet Air Arm – FAA) übergeben. Es folgte ein Serienauftrag über 24 Seagull V für die australische Marine, die einen Einsatz auf ihrem Kreuzergeschwader vorsah. Es sollte noch bis zum Mai 1935 dauern, ehe die britische Marine die erste Bestellung auslöste. Der Order 2/35 lief über 12 Maschinen, bereits unter dem neuen Namen dieses Musters WALRUS (Walroß). Um alle Kreuzer der Town- und der County-Klasse mit dem neuen Flugboot auszurüsten, wurden bis zum Jahresende 1935 weitere 36 Maschinen bestellt.

Die erste Serienmaschine (Kennung A2-1) wurde von der HMAS Australia übernommen, nachdem der Kreuzer 1934 in Portsmouth mit einer Katapultanlage ausgerüstet worden war. Während des Serienbaues erfolgte ab Baunummer K 5773 der Einbau des neuen Triebwerks Bristol Pegasus VI. Als 1936 ein Großauftrag des Luftfahrtministeriums (Contract 534422/36) über 168 WALRUS Mk.I bei Supermarine vorlag, ergaben sich Kapazitätsprobleme in der Fertigung. Auf einer der beiden Produktionslinien war bereits die Serienproduktion des neuen Jagdflugzeuges Spitfire angelaufen. So beschloß man, eine neue Fertigungsstätte am Ufer des Itchen zu errichten. Dort begann dann im Februar 1939 die Produktion. Trotzdem konnte Supermarine den Bauanforderungen nicht nachkommen, und man vergab nun eine Lizenz an Saunders Roe in Cowes. Dort entstanden 461 Maschinen, 190 davon waren als WALRUS Mk.II mit Holz beplankt und vornehmlich für den Schulbetrieb gedacht. Die Verwendung von Sperrholz für die Außenhaut machte sich erforderlich, da man Aluminiumbleche in zunehmendem Maße für die Kampfmaschinen benötigte.

Die Gesamtfertigung betrug 746 WALRUS. Ein Großteil dieser Maschinen wurde als Bordflugzeug auf Kampfschiffen stationiert. Sogar auf britischen Flugzeugträgern schätzten die Besatzungen die WALRUS als nützliches Mehrzweckflugzeug an Bord. Während der Luftschlacht um England wurden die ersten Staffeln des Seerettungsdienstes (Air Sea Rescue – ASR) gebildet. An der Steilküste stationiert, retteten WALRUS-Flugboote viele Piloten aus Seenot. 1944 wurden WALRUS mit Bordradar ausgerüstet und vornehmlich zur U-Boot-Abwehr eingesetzt. Obwohl in den letzten Kriegsmonaten die WALRUS mehr und mehr durch die leistungsstärkere Sea Otter abgelöst wurde, blieben noch viele Maschinen weiter im Einsatz.

Nach dem zweiten Weltkrieg baute Saunders Roe in Homerton viele WALRUS in Zivilvarianten um. Rasch zeigte sich, daß ihr Einsatz besonders in noch wenig entwickelten Küstenregionen der Welt sehr gefragt war. Australien setzte bis 1954 zwei Seagull V und zwei WALRUS bei den „Amphibions Airways" für den Charterverkehr und als fliegende Ambulanzen ein. Noch 1962 flog eine Seagull V (VH-ALB) neugierige Touristen zum Bestaunen des Barrier Reefs. Die gleiche Maschine startete beim Luftrennen Großbritannien–Australien 1969, erreichte aber nur Indonesien. Nach Instandsetzung kam diese Seagull als Ausstellungsstück in das RAW-Museum. 1947 flog eine WALRUS bei der „Scottish Airlines" mit der Kennung G-AJNO. Auch in Großbritannien wurden mehrere WALRUS als Zivilflugzeuge registriert (z. B. G-AHFL, G-AHFM, G-AHFN) und eingesetzt.

Hans-Joachim Mau

Technische Daten der WALRUS Mk.I
Einsatzzweck:
Aufklärungsflugboot, Bekämpfung von Seezielen, Seerettungsdienst
Besatzung: vier, auch drei
Abmessungen:
Spannweite 13,97 m
Länge 11,58 m
Höhe 4,65 m
Flügelfläche 56,60 m²
Massen:
Startmasse 3261 kg
Leermasse 2220 kg
Flugleistungen:
Höchstgeschwindigkeit 217 km/h
Reisegeschwindigkeit 148 km/h
Dienstgipfelhöhe 5650 m
Reichweite 965 km
Triebwerk:
1× Bristol Pegasus IIM2, 466 kW

Zum Rücktitel
1. G-AJNO der Scottish Airlines, 1947
2. 53.S.19 der Escadrille 53S der französischen Seeflieger, 1940
3. HD874 der Antarctic Flight der Royal Austrian Air Force, 1948
4. HD908/BA-D des 227. Geschwaders der Royal Air Force, 1944 bis 1945

Den Miniplan der WALRUS veröffentlichen wir in mbh 1'89.

Sowjetische Sportler souverän

Weltmeisterschaft für leinengesteuerte Modelle in Kiew

Im August dieses Jahres fand in Kiew (UdSSR) die Weltmeisterschaft für Fesselflugmodelle (F2) statt. Die Besten der Welt kämpften in den Klassen F2A, F2B, F2C, F2D sowie in der Klasse F4B-V um Medaillen. Obwohl keine Mannschaft mit GST-Modellsportlern an den Wettkämpfen teilnahm, sollen alle interessierten Leser einen Überblick von diesem Ereignis erhalten. Austragungsort der Titelkämpfe war der DOSAAF-Sportkomplex „Tschaika", der für diese WM neu gestaltet wurde. Zum Training standen mehrere Plätze zur Verfügung, so daß auch während der Entscheidungen optimale Trainingsmöglichkeiten bestanden.

Klasse F2A (Rennmodelle)
In der Geschwindigkeitsklasse erwartete man die Überwindung der 300-km/h-Grenze. Gleich im ersten Durchgang überschritt A. Kalmikow, Titelverteidiger von 1986, diese Grenze und erreichte 301,76 km/h. Die Stabilität seiner Leistungen unterstrichen die Ergebnisse des zweiten und dritten Durchgangs, und zwar 301,55 km/h und 301,76 km/h. Auch der Zweit- und der Drittplazierte, S. Schekalin und S. Pitskalew, Vizemeister 1986, zeigten diese Regelmäßigkeit in den Leistungen. Sie zeugt von einer guten Vorbereitung. Dafür spricht auch der geringe Geschwindigkeitsunterschied von 2,76 km/h vom ersten zum dritten Platz. Der Aufbau der Modelle hat sich weiter standardisiert. Die Spannweite der Innentragfläche lag allgemein zwischen 750 mm und 1000 mm. Noch größere Spannweiten hatten nur die Modelle der ungarischen Sportler. Es scheint damit ein guter Kompromiß zwischen Leistung und Handlichkeit gefunden zu sein.
Zur Leistungssteigerung wird zunehmend der Staudruck ausgenutzt. Der Diffusoreneinsatz wird zu einem Hutzen verlängert. Dadurch wirkt der Staudruck direkt bis ins Kurbelgehäuse hinein und erhöht, begünstigt durch veränderte Steuerzeiten, die Füllung und damit die Leistung des Motors. Man bedenke, daß bei einer Geschwindigkeit von 300 km/h der entstehende Staudruck 4489 N/m^2 = 458 mm Ws beträgt. Die verwendeten Motoren waren neben Industrietypen (Rossi, OPS) hauptsächlich Kleinserien- und Eigenbaumotoren. Großer Wert wurde auf gute Kugellager gelegt. In den Auspuffanlagen waren sowohl „schlanke" (Durchmesser 27 mm bis 28 mm) als auch „bauchige" mit einem Durchmesser über 30 mm vertreten. Ein Resonanzrohr von Pitskalew hatte folgende Maße: Länge 290,0 mm, größter Durchmesser 30,5 mm bei 200,0 mm Abstand von der Kerze, Anschlußdurchmesser 11,5 mm, Endstückdurchmesser 4,4 mm, Volumen 85,0 cm^3. Die Leistungen der Motoren können nur geschätzt werden. Der Motor muß aber in der Lage sein, um eine Geschwindigkeit von 300 km/h zu erreichen, 38000 min^{-1} mit einem Propeller von 165 mm Steigung zu drehen.

Klasse F2B (Kunstflug)
Der Jury stellten sich 54 Wettkämpfer aus 22 Nationen, darunter der Titelverteidiger A. Kolesnikow (UdSSR) und der Vizeweltmeister von 1986 Zhang Xiandong (China). Die Entscheidung versprach also spannend zu werden. In den Finalrunden wechselten sich die beiden Favoriten mit der Führung ab. Dadurch blieb der Ausgang des Wettkampfes lange offen. Zhang Xiandong errang den Weltmeistertitel, weil A. Kolesnikow in der zweiten Finalrunde nur einen dritten Platz belegen konnte. Die eingesetzten Modelle waren sehr einheitlich gebaut, technische Extras waren nicht feststellbar. Nur bewährte Konstruktionen und perfekte Flugausführung sicherten eine gute Plazierung. **Dietmar Girod**

FORTSETZUNG FOLGT



Kanadischer Modellsportler mit einem typischen F2A-Modell

FOTO: WILLE

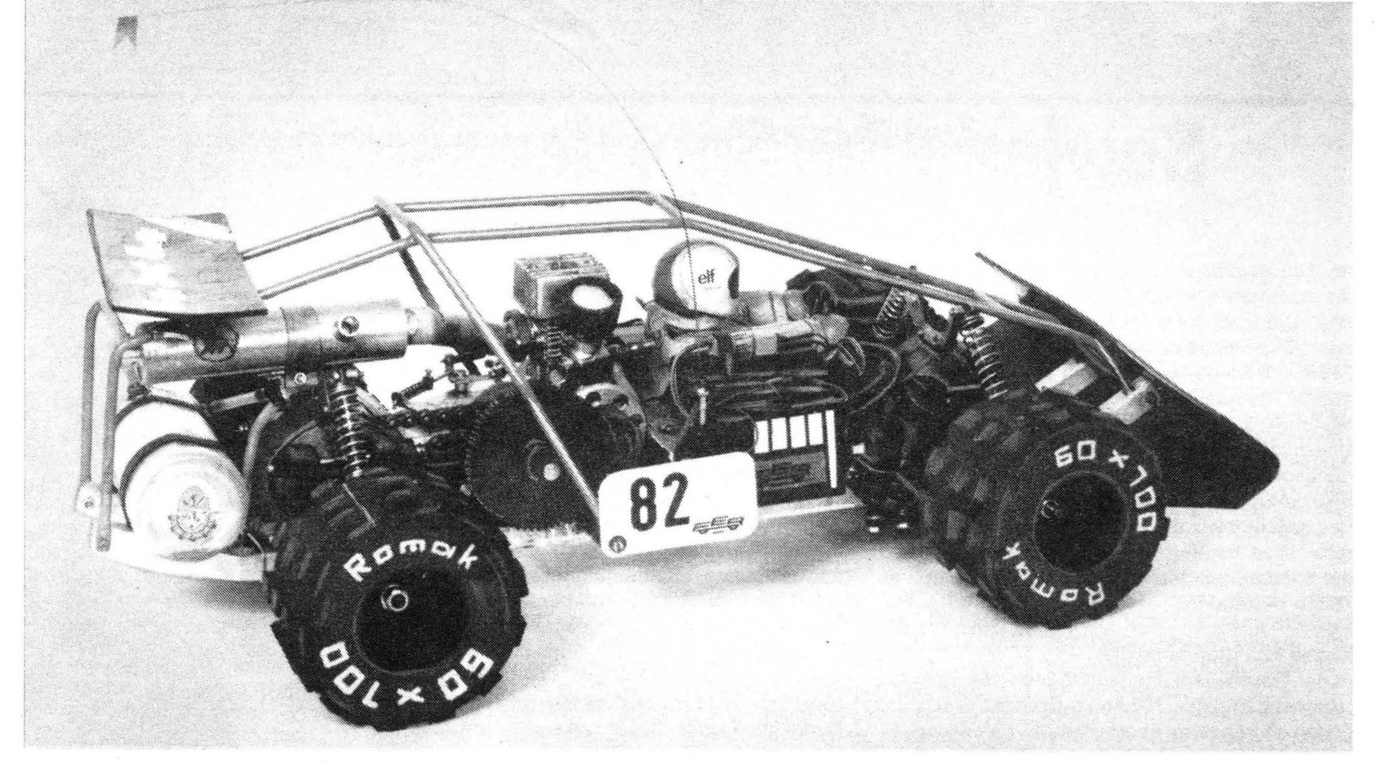
Neu im Handel: PSA-40



FOTO: OTTO

Seit einigen Wochen ist in der Republik ein Spritzautomat PSA-40 im Angebot. Für 195,00 Mark ist diese Spritzpistole aus dem VEB Feinmechanik Kelba zu haben. Nicht nur der niedrige Preis überrascht, sondern auch die Qualität des Gerätes. Von der Verpackung bis hin zur Materialverarbeitung macht die PSA-40-Ausführung einen guten soliden Eindruck. Verglichen mit dem sowjetischen AEROGRAPH und der tschechoslowakischen DS-4, gibt der Autor dem **P**räzisions**S**pritz**A**pparat PSA-40 den Vorzug. Wartung, Reinigung und Handhabung sind recht einfach. Bis auf Latex, bringt die Verarbeitung sämtlicher handelsüblicher Farben keine Probleme mit sich. Einzige Bedingung: eine Viskosität der Farben, um sie verarbeiten zu können. Ein großer seitlich angebrachter Farbbehälter (11 cm^3), der in einer Ebene nach vorn und hinten schwenkbar ist, läßt auch Arbeiten in komplizierter Stellung zu.
Zu der Spritzpistole gehören außerdem ein Maulschlüssel mit drei Schlüsselweiten sowie ein PVC-Ständer. Dieser ist wegen des PVCs gut geeignet, auch aggressive Verdünnungen wie Nitro aufzunehmen, um die Düse bei Unterbrechung der Arbeiten nicht verstopfen zu lassen. Da der PSA-40 die Größe eines Kugelschreibers mit Großraummine hat, genauso in die Hand zu nehmen ist, wirkt sich der von unten anzubringende Druckschlauch auf die Handhabung nicht negativ aus. Die Spritzpistole arbeitet im Bereich von 0,2 MPa bis 1,5 MPa sehr zuverlässig, wobei jede Farbe einen anderen Druck bei der Verarbeitung benötigt. Durch einfaches Ummontieren des Farbbehälters auf die linke Seite kann die Pistole auch von Linkshändern ohne Probleme genutzt werden.
Was nicht gefiel: das Fehlen von Ersatzdüsen mit Bohrungen zwischen 0,2 mm und 1,0 mm, das Fehlen einer Ersatznadel sowie eines Adapters für den Schlauchanschluß am Autoreifen. Mit dem Autoluftkompressor MICRO-X/XI (etwa 185,– M) hat man für 400,– M eine brauchbare und leistungsfähige Spritzanlage für Modellbau-, Grafik- und Reparaturarbeiten zur Hand.

Burkhard Otto



In der GST-Sektion Modellsport der GO Fahrzeugelektrik Pirna beschäftigen sich neben Schiffs- und Flugmodellsportlern auch sieben Mitglieder mit der Automodellsportklasse RC-V3, den funkferngesteuerten Automodellen mit Verbrennungsmotoren. Grundlage dazu sind die im Handel angebotenen Fertigteile der Firma Wiedemann, mit denen man recht schnell zu einem fahrfertigen Modell kommt, das den Ansprüchen eines „Einsteigers" gerecht wird. Die mit einem solchen Modell durchgeführten Tests waren zufriedenstellend, und wir sammelten dabei eine Reihe von Erfahrungen. Ein Problem konnte jedoch nicht optimal gelöst werden: die Trainings- und Wettkampfstrecke aus Bitumen oder Beton in entsprechender Größe und zumutbarer Entfernung vom Wohnort.
Somit wurde der „Feldweg als Rennstrecke" zur klaren Zielstellung in unserem Arbeitsprogramm.

Der Feldweg als Rennstrecke

Ein Buggy-Modell für jedermann

Das Konzept

Nach dem Studium aller greifbaren Literatur über diese Sportart wurde folgendes Konzept erarbeitet:

- Alle Bauteile und Baugruppen müssen aus in der DDR handelsüblichen Teilen herstellbar sein.
- Alle Achsen sollen einzeln angetrieben und die Räder sollen gefedert sein.
- Eine Einachs-Antriebsvariante soll realisierbar sein,
- die Kraftübertragung soll mit einem Kettenantrieb erfolgen.
- Für jede Antriebsachse ist ein Differential vorgesehen.
- Die Abmessungen und Radstände entsprechen den internationalen Vergleichsmodellen und ordnen sich in unsere nationalen Vorschriften ein.
- Die Bremsung mit einer Scheibenbremse erfolgt auf der Antriebswelle.
- Die Stoßdämpfer wirken hydraulisch.
- Die Gesamtübersetzung soll etwa bei einem Verhältnis von 1:10 liegen.
- Die Herstellung der meisten Teile soll durch Plastspritzen mit glasfaserverstärktem Miramid möglich sein.

Im Ergebnis dieser Zielstellung und durch die für unser kleines Kollektiv verhältnismäßig große Entwicklungsleistung entstand ein Modell, welches hinsichtlich Fahreigenschaften und Bauaufwand voll unseren Anforderungen und Erwartungen entsprach.

Das Chassis und Gehäuse

Der Fahrzeugrahmen besteht aus 12-mm-U-Profilen aus Aluminium. Er wird direkt mit den Lagergehäusen für die Vorder- und Hinterachsdifferentiale und dem Motorträger mittels Blechtreibschrauben verschraubt. Geringe Masse und große Festigkeit sind die Vorteile.
Die das Gehäuse bildenden vier Spritzteile nehmen die Differentialachsen auf und schützen Kettenrad und Differential vor grober Verschmutzung. Sie dienen der Stoßdämpferbefestigung und als Anlenkpunkte für die Querlenker, wobei bei den Vorderrädern der Nachlauf einstellbar ist. Gegenüber dem Kettenrad im hinteren Differential wird vorn ein um einen Zahn kleineres Kettenrad eingesetzt, um die bei Kurvenfahrt größere Wegstrecke der Vorderräder auszugleichen und darüber hinaus den Effekt zu erreichen, daß das Modell von den Vorderrädern gezogen wird und nur bei größerem Traktionsverlust von hinten geschoben wird.

Das Getriebe

Die Radlager bestehen aus je zwei Kugellagern mit 6 mm Innendurchmesser und den für Vorder- und Hinterachsen verschiedenen Radlagergehäusen. Die vorderen Radlager sind in je zwei Kugelköpfen gelagert.
Die Gelenkwellen sind hoch beanspruchte Bauteile und deshalb mit gehärteten Stiften versehen. Auch die eingreifenden Differential- und Radlagerwellen sind einsatzgehärtet. Vorausgegangene Laborversuche zeigten bei ungehärteten Teilen starke Verschleißerscheinungen.
Die Baugruppe Stoßdämpfer nimmt wirkungsvoll auf die Fahreigenschaften Einfluß. Das Gehäuse mit Lippendichtung, Verschluß, Kolben und Auge ist aus Miramid gespritzt, wobei die Dämpfungswirkung durch die Ölfüllung und das Einbringen von Überströmkanälen einstellbar ist.
Die verwendete TGL-Kette mit 3 mm Breite ist zur Zeit die kleinste vom Maschinenbauhandel bereitgestellte Antriebskette. Sie garantiert nach kurzer Einlaufzeit einen leichtgängigen und verlustarmen Antrieb, wobei alle Kettenräder und die Spannrolle aus glasfaserverstärktem Miramid beste-

Schnitt A-A

hen. Die Abnutzungserscheinungen an Kette und Kettenrädern sind trotz der auftretenden starken Verschmutzung minimal.

Der Motorblock dient in Verbindung mit zwei Blechen aus 4 mm dickem Aluminiumblech der Befestigung des Motors sowie der Lagerung der Getriebe- und Spannrollenwelle, wobei letztere horizontal verschiebbar ist und somit die Kettenspannung variiert werden kann.

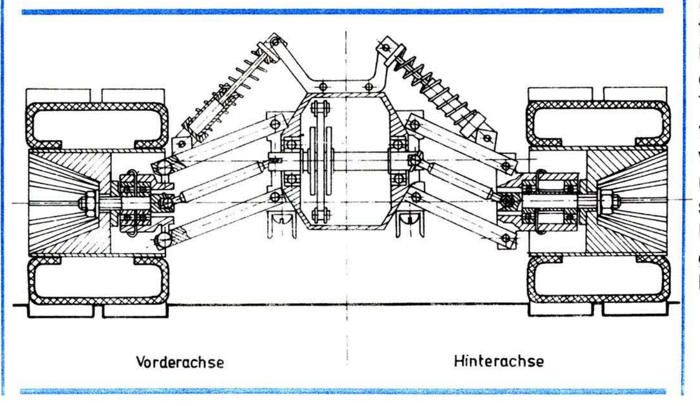
Die Differentiale sind als Kugeldifferentiale ausgeführt und haben sich in dieser Form in den Flachbahnrennklassen bewährt. Unsere Ausführung hat die Besonderheit, daß keine zusätzlichen Druck- und Nadellager benötigt und damit bei gleichen Gebrauchseigenschaften Masse und Kosten gespart werden.

Die Bremse ist als Scheibenbremse ausgeführt und sitzt auf der Getriebewelle des Antriebskettenrades. Ihre Wirksamkeit ist recht gut, und sie wird wie üblich mit dem Gasgestänge gemeinsam betätigt.

Das Fahrwerk

Die Felgen des Prototyps mit den Durchmessern 50 mm × 60 mm stammen aus dem Sortiment der Firma Wiedemann, wobei auch dafür jetzt ein Spritzwerkzeug zur Verfügung steht.

Die Reifen der Prototypen mit einem Durchmesser 100 mm × 60 mm bestehen aus einem Schaumgummikern mit einer Decklage aus festem Moosgummi, worauf mit Saladur einzelne Stollen aufgeklebt wurden. Die Haltbarkeit war zwar größer als erwartet wurde, befriedigte uns jedoch nicht. In Zukunft sollen komplette Hohlkammerreifen mit verschiedenen Profilausführungen aus Weich-PVC entstehen.



Als Antrieb wurde ein 3,5-cm³-Glühzündermotor der Firma Dremo eingesetzt, der über die Bezirksvorstände erhältlich ist, wobei die Verwendung eines 2,5-cm³- und in Zukunft eines 3,5er-BWF-Motors sicherlich möglich ist. Besonders bei einer Einachsvariante müßte durch die verwendete Übersetzung von 1:10,8 dieser Motor eine ausreichende Motorisierung darstellen. Weiterhin werden von der Firma Wiedemann die handelsüblichen Teile Fliehkraftkupplung, Servoschützer, Spurstangenset sowie ein Auspuff in Resonanzrohrvariante benötigt. Blechschrauben, Sicherungsringe, Unterlegscheiben und Kugellager sind in Fachgeschäften erhältlich.

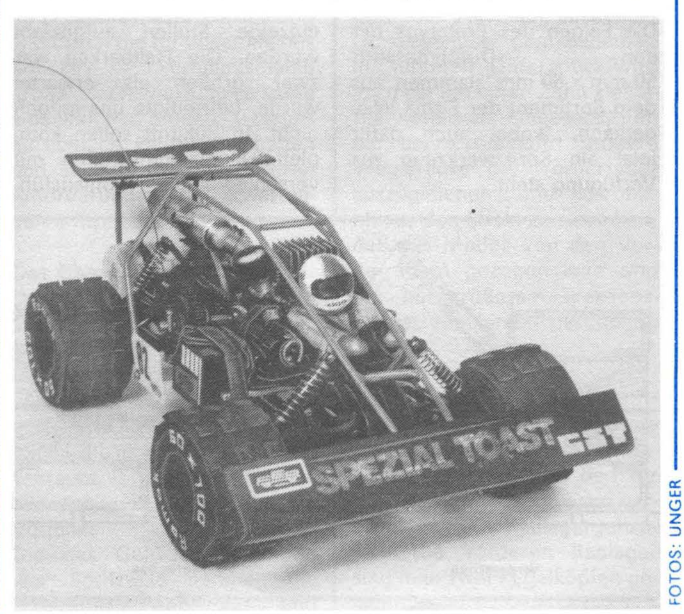


Zum Anlassen des Modells wurde ein starker Elektromotor 12 Volt/100 Watt mit einem entsprechenden Bock verwendet. Die an ihm befestigte verhältnismäßig schmale Hartgummischeibe treibt die gerändelte Schwungscheibe des Verbrennungsmotors an.
Als Fernsteuerung kann eine DP-2-Anlage eingesetzt werden, welche wohl gegenwärtig die preisgünstigste Variante darstellt. Nach Möglichkeit sollte zur Lenkung ein kräftigeres Servo als das zur DP-2-Anlage gehörige eingesetzt werden.

Die Fahrleistungen
Das Modell überrascht durch seine Wendigkeit und gute Straßenlage und spricht willig und schnell auf Lenkbefehle an. Die gewählte Gesamtübersetzung ermöglicht ein rasantes Fahren bei guter Beschleunigung, wobei bei Vollgasfahrten an den Piloten doch schon einige Anforderungen hinsichtlich Konzentration und Fingerspitzengefühl gestellt werden. Die erreichte Bodenfreiheit von 35 mm ermöglicht das Fahren auf unbefestigten Straßen und Plätzen sowie auf gemähtem Rasen, wobei man aber den Maßstab des Geländes an den des Modells angleichen sollte. Bodenwellen und Hügel lassen bei entsprechender Dimension Sprünge bis zu 1,50 Meter zu, ohne daß dabei Schäden oder Kursabweichungen auftreten.
Mit der Anwendung dieser Bauteile und Baugruppen bei Flachbahnrennern könnten die Fahrleistungen in dieser Klasse gleichfalls verbessert werden.

Der Schluß
Die vorgestellten Teile werden je nach Bedarf in Kleinserie in unserer Sektion hergestellt und können bei Interesse über den Leiter der Sektion Modellsport, Kameraden Manfred Kotsch, Grundmühlenstraße 6, Graupa, 8304, bestellt werden. Hier erhalten Interessenten auch genaue Auskünfte über Preise und Versandmodalitäten.
Wir wünschen, daß dieses Angebot zur weiteren Aktivierung des Automodellsports in der GST beiträgt, und wir stellen allen Interessenten gern unsere Erfahrungen zur Verfügung.


GST-Sektion Automodellsport im VEB Fahrzeugelektrik Pirna



FOTOS: UNGER

Technische Daten
Länge 520 mm
Breite 270 mm
Radstand 295 mm
Bodenfreiheit 35 mm
Federweg 30 mm
Stoßdämpfer hydraulisch
Differential je 1× in Vorder- und Hinterachse, einstellbar
Kraftübertragung Rollenkette
Bremse Scheibenbremse
Reifenabmessung ∅ 100 mm × 60 mm
Wendekreisdurchmesser etwa 2600 mm
Fernsteuerung Funkfernsteuerung mit zwei Kanälen
Motor Verbrennungsmotor 3,5 cm³
Gesamtmasse, fahrfertig etwa 3,3 kg
Geschwindigkeit etwa 45 km/h

Funkfernsteueranlage MFFS 27 MHz

Endlich ist sie da: die neue Funkfernsteueranlage MFFS mit dem Schmalbandsystem, digital, proportional und simultan arbeitend. Obwohl äußerlich der bisherigen Anlage FM-7 sehr ähnlich, ist das Innere eine völlig neue Anlagenkonzeption aus dem Hause PIKO-ELEKTRONIK. Die im 27-MHz-Bereich arbeitende Fernsteueranlage ist sowohl für die Steuerung von Flugmodellen als auch für die von Schiffs- und Automodellen geeignet. Ihre durchschnittliche Reichweite beträgt etwa ein Kilometer über Land, Wasser oder in der Luft. Die Bodenreichweite ist im allgemeinen geringer als in der Luft und vom Bewuchs, von der Bebauung und der Geländestruktur abhängig.

Die Vorteile dieser frequenzmodulierten Funkfernsteueranlage liegen darin, daß sie gegegenüber Amplitudenveränderungen wesentlich unempfindlicher ist als eine amplitudenmodulierte Anlage. Die größere Unempfindlichkeit hat ihre Ursachen darin, daß bei AM-Anlagen gewissermaßen eine „Pause" zwischen der verarbeiteten und der nachfolgenden Information liegt. In dieser Pause können Störungen eindringen, die zu ungewollten Ausschlägen der Rudermaschinen und somit zu unkontrollierten Bewegungen des Modells führen können. Bei der vorgestellten FM-Anlage ist die Amplitude konstant, was zu einer erheblichen Störungsunempfindlichkeit der Anlage führt. Die Schmalbandigkeit dieser modernen FM-Anlage unterstützt diesen Vorteil noch.

Der Sender

Der Sender dient zur Aufbereitung und Aussendung frequenzmodulierter HF-Signale im 27-MHz-Band. Er besitzt 7 Proportionalkanäle, die im Zeitmultiplexverfahren übertragen werden. Durch Steckquarze können beliebige Frequenzen aus den für den FM-Schmalbandbetrieb vorgesehenen 32 Frequenzkanälen eingestellt werden.

Ein auf der Senderplatte angeordnetes Stecksystem ermöglicht die beliebige Zuordnung der Proportionalkanäle zu den Steuerknüppeln und Stellhebeln entsprechend den individuellen Steuergewohnheiten. Durch einfache Schalterbetätigung läßt sich die Sendeleistung um 40 Prozent mindern.

Mit dem eingebauten und umschaltbaren Meßinstrument kann man wahlweise die Betriebsspannung oder relativ die abgestrahlte Senderleistung messen.

Beide Kreuzsteuerknüppel, die serienmäßig auf Neutralstellung eingestellt sind, lassen sich auch auf nichtneutralisierende Betätigung umstellen. Die kurzen tellerförmigen Griffe der Kreuzknüppel lassen sich durch beiliegende lange Griffe austauschen.

Die Ladebuchse gestattet auch in Verbindung mit einem zweiten Sender den Lehrer/Schülerbetrieb.

Die relativ hohe Ausgangsleistung des Senders von etwa 0,8 Watt gewährleistet in Abhängigkeit von der zu überbrückenden Entfernung eine große Betriebssicherheit durch ein Verhältnis zwischen Nutz- und Störsignal.

Technische Daten

Stromversorgung
NK-Batterie, 2 × 6 V/0,5 Ah
Betriebsspannung
12 Volt (10,8 V bis 14,4 V)
Stromaufnahme
etwa 200 mA bei 12 V
Masse
920 g ohne Batterien
Sendefrequenz
26 965 kHz bis 27 275 kHz
(Kanal 1 bis 32 im 10-kHz-Raster)
Frequenzeinstellung
durch Steckquarze
Sendeleistung
≥ 0,8 W
≤ 0,5 W
Zahl der Proportionalkanäle 7

Der Empfänger

Der Empfänger dient der Aufnahme frequenzmodulierter Signale im 27-MHz-Fernsteuerband, die vom Sender MFFS 27 MHz ausgestrahlt werden. An die Ausgänge des Empfängers können sieben Aufschalteinrichtungen (Rudermaschinen, Fahrtregler, Segelwinden usw.) direkt angeschlossen werden, sofern diese eingebaute Servoverstärker besitzen. Der Empfänger besteht aus zwei Funktionsgruppen, dem Empfangsteil und dem Dekoder, die auf zwei getrennten gedruckten Schaltungen aufgebaut, durch Steckverbindungen zu einer Einheit zusammengefügt und in ein Plastgehäuse eingesetzt sind.

Durch Steckquarze können beliebige Frequenzen aus den für FM-Schmalbandbetrieb vorgesehenen 32 Frequenzkanälen eingestellt werden.

Technische Daten

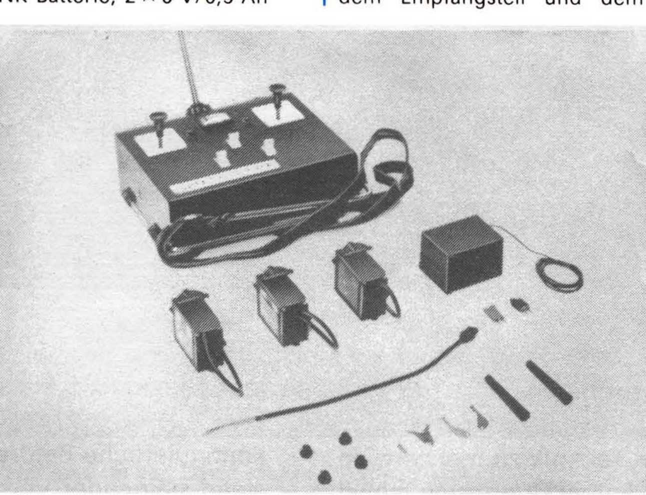
Stromversorgung
NK-Batterie, 4,8 V/0,5 Ah
Betriebsspannung
4,8 V (4,3 bis 5,8 V)
Empfangsfrequenz
26965 kHz bis 27275 kHz
Frequenzeinstellung
Kanal 1 bis 32 im 10-kHz-Raster durch Steckquarze
Zwischenfrequenz
455 kHz
Betriebsspannung
4 ± 0,2 Volt, aus interner Stabilisierung des Dekoders
Zahl der Ausgänge 7

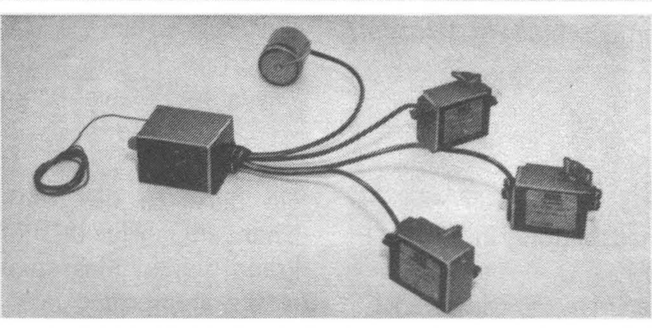
Die Stromversorgung

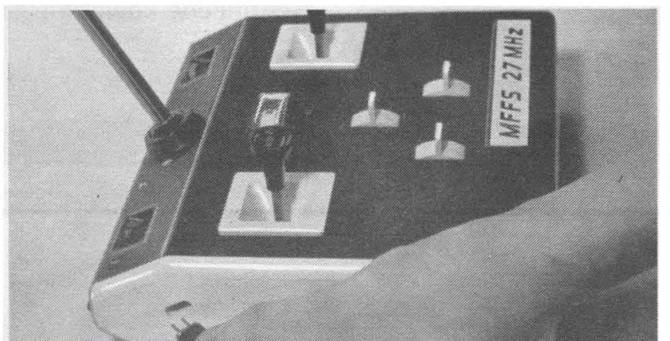
Die in der Fernsteueranlage verwendeten gasdichten NK-Batterien müssen mit konstantem Strom geladen werden. Das ist von entscheidender Bedeutung für die möglichst lange Erhaltung der Nennkapazität der Batterien. Zu starke Entladungen oder Überladungen führen zu bleibenden Kapazitätsverlusten und schaden der Lebensdauer der Batterien. Der Ladefaktor der gasdichten NK-Batterien beträgt 1,4. Das heißt, es ist jeweils das 1,4fache der entnommenen Kapazität wieder einzuladen. Die Entladeschlußspannung beträgt 1,0 Volt pro Zelle und darf ohne bleibende Schäden nicht unterschritten werden.

Gasdichte NK-Batterien unterliegen der Selbstentladung. Nach halbjähriger Lagerzeit ist eine Normalladung durchzuführen. Die Normalladung erfolgt mit einem konstanten Strom von 50 mA und einer Ladezeit von 14 Stunden. Dabei können die Senderbatterien im Sender geladen werden, wenn der Betriebsschalter auf „Aus" (0) steht.

Zum Laden der NK-Batterien des Senders und Empfängers sind die von der PGH Radio-Fernsehen Freiberg hergestellten automatischen Ladegeräte „start al" sowie das Kleinladegerät desselben Herstellers geeignet. Stehen diese Geräte nicht zur Verfügung, so kann durch Selbstbau eines einfachen Ladegerätes die Voraussetzung geschaffen werden, die den Anforderungen hinsichtlich der Stromkonstanz vollauf genügt. **PiSo**

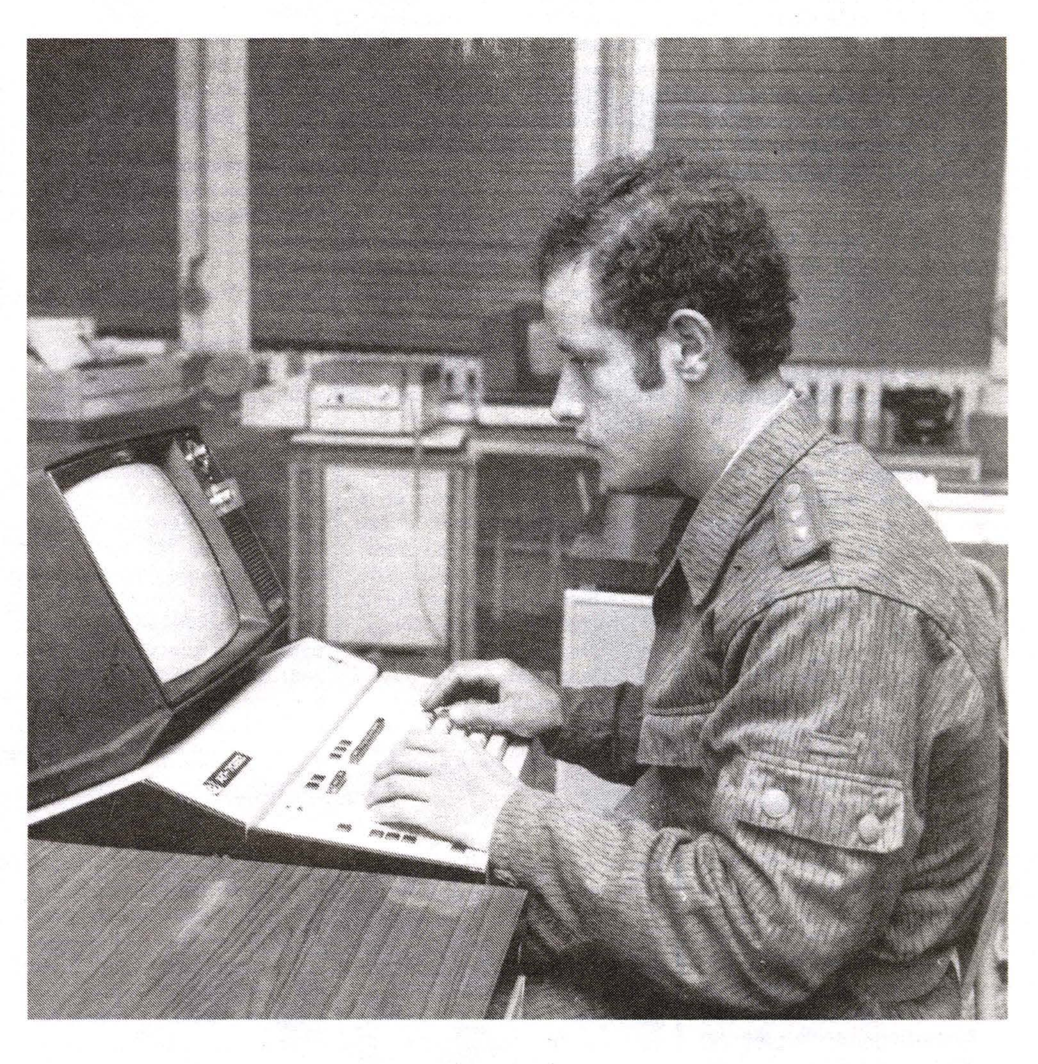






Berufsunteroffizier der NVA





Die Nationale Volksarmee bietet Jugendlichen, die bereit sind, für den militärischen Schutz des Friedens und unseres sozialistischen Vaterlandes Soldaten zu führen und moderne Technik zu meistern, interessante und vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten als Berufsunteroffizier mit MEISTERQUALIFIKATION.

Voraussetzungen:
- 10. Klasse der POS
- Facharbeiterabschluß
- guter Gesundheitszustand
- vormilitärische Laufbahnausbildung in der GST
- Führerschein Fahrzeugklasse C

Förderung und Perspektive:
- Hilfe bei der Berufswahl
- Ausbildung in über 30 Fachrichtungen mit einer Qualifikation als Meister der sozialistischen Industrie
- kontinuierliche Beförderung
- stetig steigender Verdienst
- Wohnung am Dienstort
- Förderung und Unterstützung nach Ausscheiden aus dem aktiven Wehrdienst

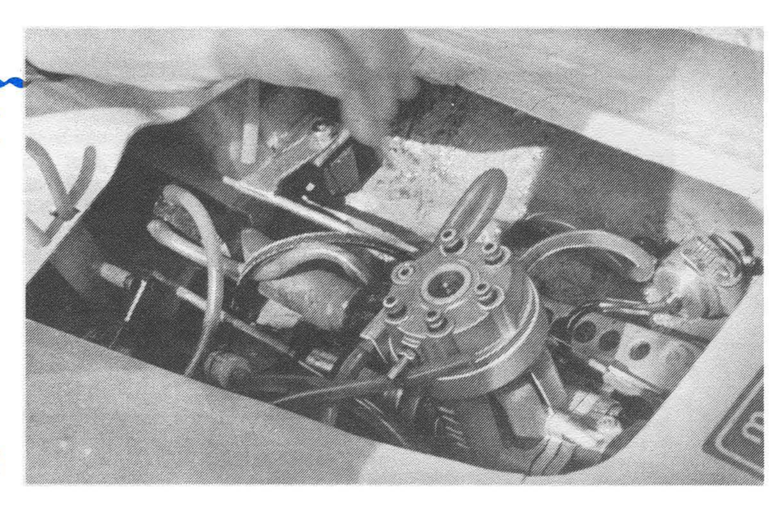
Ein Beruf in der Nationalen Volksarmee – eine Chance auch für dich!
Frage deinen Klassenleiter, informiere dich im Berufsberatungszentrum!
Schriftliche Bewerbung bis 31. 3. in der 9. Klasse.

FORTSETZUNG VON SEITE 8

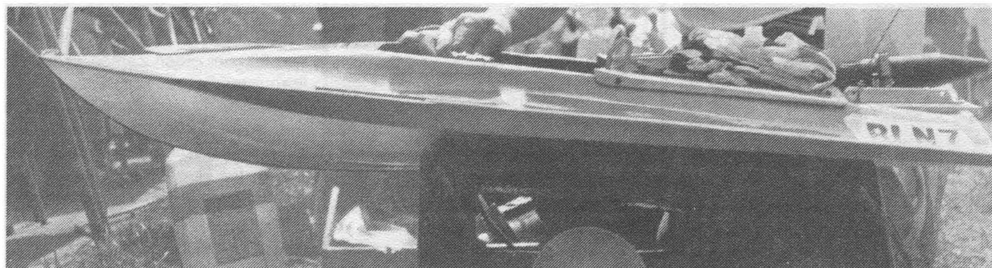
typisch einfachen, aber zuverlässigen Konstruktionen an. Ob allerdings eine Krokodilklemme als Kerzenstecker geeignet ist, darf bezweifelt werden.
Frank Jähnich aus der DDR fuhr ein innerhalb eines Jahres in Zusammenarbeit mit Reiner Riedel entwickeltes Triebwerk. Leider war die Abstimmung etwas zu kritisch, so daß das Boot im Finale häufig aus der Resonanz fiel. Etwas weniger wäre hier mehr gewesen. In Resonanz entwickelte der Motor eine beachtliche Leistung, die das Boot sehr gut verkraftete. Positiven Einfluß auf die Wasserlage hat nicht zuletzt die von Frank Jähnich verwendete biegsame Welle.
Der offen liegende Auspuff von Thomas Fuchs aus der BRD hätte ihm fast den Vize in der 35er gekostet. Nach einer Rangelei war der Auspuff so stark beschädigt, daß nur eine Notreparatur in der 23. Minute die Weiterfahrt ermöglichte. Die meisten FSR-Piloten bringen ihre „Tüten" geschützt unter – wie sich zeigte, eine sinnvolle Vorsichtsmaßnahme, auch wenn die günstigen Kühlungsverhältnisse für einen offen liegenden Auspuff sprechen.

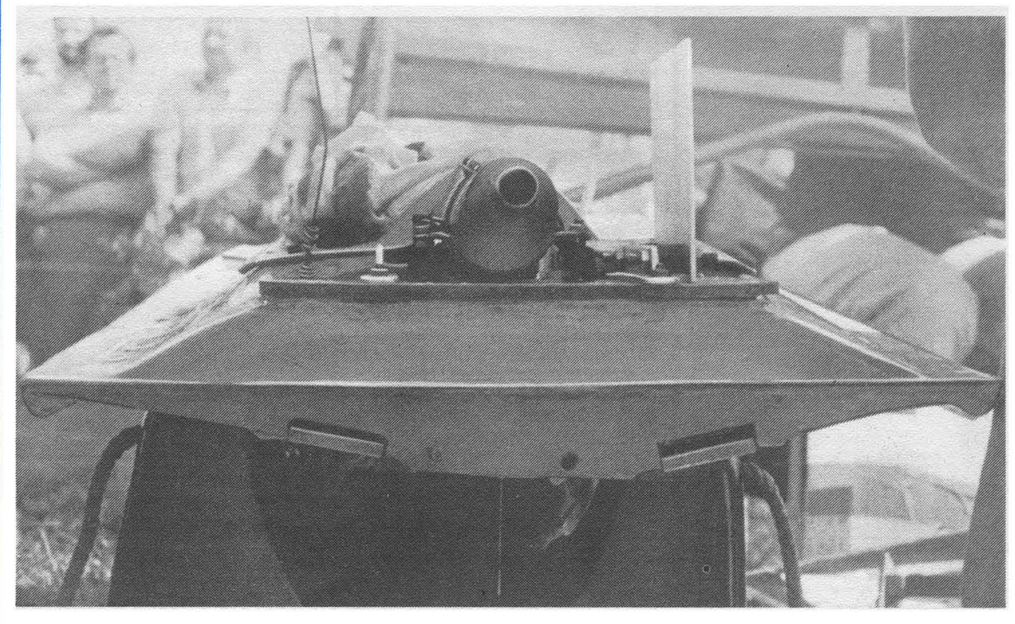
Gerald Rosner

Picco des FSR-15-Weltmeisters David Marles ▶



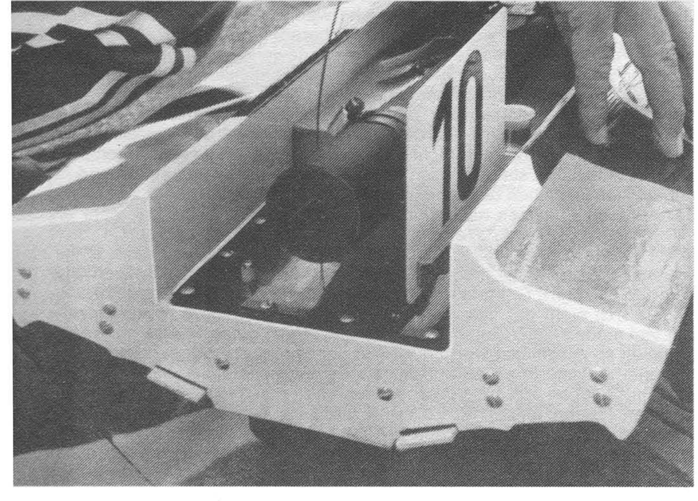
Das Boot des 15er Weltmeisters David Marles ▼





Heckansicht von David Marles' Weltmeisterboot

FOTOS: ROSNER, WOHLTMANN



Heckansicht von Gennadi Kalistratows 15er mit verstellbaren Klappen



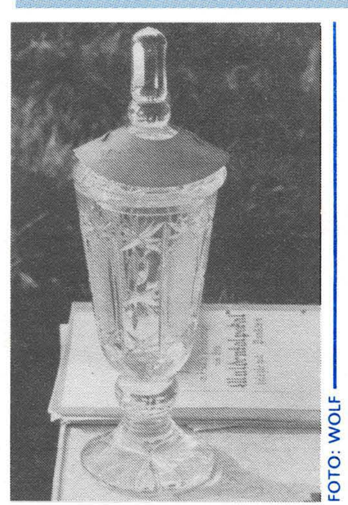
Heckansicht von Rudi Hofmanns 35er

Mitteilungen des Modellsportverbandes der DDR

Ergebnisse
Aufstiegslauf FSR-V, Tanna 1988

Klasse FSR-V3,5/Junioren	Runden
1. Hinz, M. (C)	32
2. Theuerkorn, P. (K)	18
3. Lübke, C. (Z)	12
4. Neidhardt, R. (T)	3
Klasse FSR-V3,5/Senioren	
1. Seelke, J. (I)	48
2. Kortylak, Th. (L)	43
3. Werner, R. (R)	43
4. Hintersatz, J. (R)	40
5. Scheibel, P. (K)	38
6. Tischler, H. (N)	36
7. Vogler, K. (K)	36
8. Miel, E. (L)	36
9. Seeliger, Th. (E)	31
10. Tittel, E. (E)	29
Klasse FSR-V6,5/Junioren	
1. Ruthenberg, A. (C)	38
Klasse FSR-V6,5/Senioren	
1. Sinnhöfer, B. (I)	59
2. Matthies, W. (N)	54
3. Bernert, A. (N)	50
4. Kretschmar, S. (R)	42
5. Tischler, H. (N)	40
6. Woldt, Hel. (K)	39
7. Nützler, E. (L)	39
8. Lehmann, R. (T)	36
9. Woldt, Hen. (K)	35
10. Werner, R. (R)	33
Klasse FSR-V15/Junioren	
1. Hinz, M. (C)	15
2. Raab, St. (T)	4
3. Ruthenberg, A. (C)	2
Klasse FSR-V15/Senioren	
1. Rosin, H. (T)	45
2. Klinzmann, B. (C)	37
3. Scholz, R. (N)	35
4. Marx, J. (L)	34
5. Zimmermann, H. (K)	34
6. Seelke, J. (I)	31
7. Henning, R. (C)	29
8. Tittel, E. (E)	27
9. Horn, M. (K)	26
10. Cramer, R. (N)	20
Klasse FSR-V35/Senioren	
1. Geselle, M. (A)	58
2. Martens, P. (A)	33
3. Klinzmann, B. (C)	13
4. Vogler, K. (K)	2

3 – 2 – 1 – Start
Wettkämpfe der GST

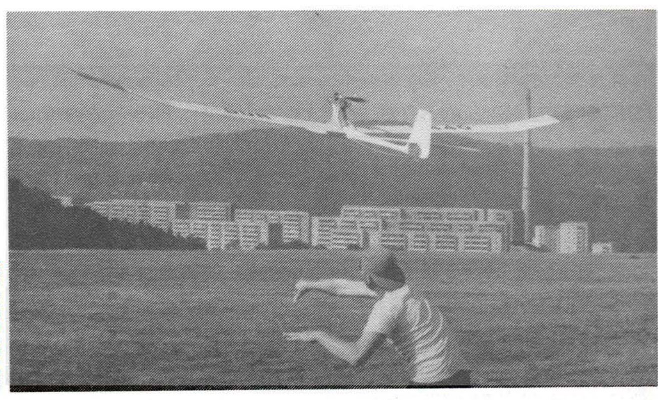

FOTO: WOLF

AUE. An dem nun zum dritten Mal ausgetragenen Wettkampf um den „Muldentalpokal" in der Klasse F3MS beteiligten sich 16 GST-Modellsportler aus vier Bezirken. Der Hartensteiner Platz erwies sich auch für routinierte Wettkämpfer als ein schwieriges Gelände. Obwohl Kameraden aus Dessau sowie Weimar durch präzise Landungen Punkte sammelten, reichte es am Ende nicht zum Sieg. Ihn errang Kamerad Kostrzewa aus Aue zum zweiten Mal, da er mit den schlechten Windverhältnissen am besten zurecht kam. Kamerad Hofe aus Dessau wurde Zweiter, Dritter Kamerad Giemsa aus Weimar. Die beiden teilnehmenden Junioren erhielten Anerkennungsurkunden. Alle Modelle waren Eigenkonstruktionen, die fast ausschließlich mit dem BWF 2,5 S bzw. 2,5 R angetrieben wurden. **Ulrich Göttner**



FOTO: FRITSCH

ANNABERG. Zum 1. Elektrorennen auf dem Autodrom waren 19 Fahrer aus sechs Sektionen erschienen. In einer Sporthalle treten keinerlei Probleme auf, um einen Lauf ordnungsgemäß durchzuführen, doch im Freien kann ein Regenschauer alles platzen lassen. Fast alle Fahrer hatten sich beim Training mit der extrem griffigen Piste vertraut gemacht. Diese wurde speziell für diesen Wettkampf mit Haftmittel versehen. Die Vorläufe und Finals konnten von etwa 300 Zuschauern verfolgt werden. Hier die Ergebnisse. RC-ES/Schüler: 1. Kay Klipfel (T) 24 R., 2. Dennis Scholz (S), 20, 3. Frank Gerschler (T) 19. RC-ES/Senioren: 1. Heinz Fritzsch (T) 30, 2. Karsten Wolf (T) 26, 3. Jürgen Stein (S) 25. C. Fritsch


FOTO: SCHAAR

SUHL. Die GST-Kameraden aus dem VEB Fahrzeug- und Jagdwaffenwerk „Ernst Thälmann" luden wieder Modellbaufreunde der Klasse F3MS aus allen Bezirken der Republik zum traditionellen Wettkampf um den „Waffenschmiedpokal" ein. Der Einladung folgten 35 Kameraden. Zu absolvieren waren nach einem 45-s-Steigflug eine Segelleistung von 360 s sowie eine möglichst exakte Ziellandung. Gewertet wurden die beiden besten Durchgänge. Als Gesamtsieger verfehlte H. Grzymislawska (B) die Idealpunktzahl von 800 um einen Zähler. Er holte den Wanderpokal erstmals in den Mecklenburger Bezirk. Die Plätze belegten B. Sommerfeld (D), 798 P. und L. Heller (L), 792 P. Den Preis für das am besten gebaute Modell errang H. Walther aus Suhl. Wettkampfleiter Tilo Götz schätzte ein, daß in diesem Jahr ein Niveauanstieg erkennbar war, und zwar hinsichtlich der Bauausführung sowie der Flugleistung. Festzustellen ist, daß immer mehr Modellsportler auf Serienmotoren einheimischer Produktion zurückgreifen, z. B. auf den 2,5-cm³-BWF. **Michael Best**

*


FOTO: DÖRRICH

CALAU. An der Redlitzer Kippe trafen sich F1-Flugmodellsportler zum DDR-offenen Wettkampf um den Spreewaldkraftwerkerpokal. Pokalgewinner wurde Matthias Nogga (Mitte). Unser Foto zeigt ihn bei Startvorbereitungen in der Klasse F1C.

*

PIRNA. In diesem Jahr trafen sich 35 Modellsegelflieger zum Wettbewerb um den Wanderpokal des Rates der Stadt Pirna in der Klasse F3B. Das Wetter besserte sich bei starkem Wind so, daß schnell wechselnde Thermik zustande kam. So konnte man beobachten, daß nach einer Gruppe, wo vier unterschiedliche Modelle in großer Höhe segeln konnten, die nächste Gruppe trotz wiederholter Startversuche weniger Ausgangshöhe erreicht und die Aufgabe mit wesentlich schwächeren Ergebnissen abschließen mußte. Für diese Situation erwies sich die angewendete gruppenbezogene Wertung als gut. Es wurde also immer beste Flugleistung gefordert, und der Wettkampf gewann an Spannung.
Mit kräftigen Hochstartwinden, dafür ausreichend fest gebauten Modellen und geschicktem Steuern, wurden enorme Ausgangshöhen erreicht. Das Lösen der Aufgabe bestand nicht mehr nur im Suchen und Ausfliegen thermischer Aufwinde, sondern auch im Umfliegen der Abwindgebiete und im pünktlichen Erreichen des Landepunktes. Dem Ziel, 460 s als ideale Lösung der Aufgabe A, kamen nach 97 gewerteten Flügen 17 Flüge mit mehr als 450 s nahe. Die besten Wertungen erreichten R. Köhler (460 s), Ch. Sterl (459 s) sowie B. Loof (459 s, 456 s). In der Aufgabe B wurden nach 95 gewerteten Flügen 40mal mehr als 12 Strecken überflogen. Die Spitzenflüge lieferten Ch. Sterl, G. Köhn und W. Volke mit 24 Überflügen der 150-m-Basis. Dies ist nicht nur dem kräftigen thermischen Aufwind zu verdanken. Mit viel modellfliegerischem Geschick und einem guten Modell mußte die Situation so ausgenutzt werden, daß in der vorgegebenen Arbeitszeit von vier min so viele Strecken überflogen werden konnten. Aufgabe C stand ganz im Zeichen von W. Volke, der am Ende den Wanderpokal gewann. Auf den Plätzen folgten V. Feldhahn (5875 P.), F. Wiedemann (5810 P.), Ch. Sterl (5731 P.) und G. Köhn (5722 P.). In der Standardklasse gewann A. Müller (5735 P.) vor U. Schicker (4886 P.), bei den Junioren R. Skribanowitz vor T. Feldhahn. Den Wanderpreis des Rektors der TU Dresden erhielt W. Quack. Ihm folgten die Modellhubschraubervorführungen von R. Altwein und der Flug der Ju-52 von G. Klapozynski.

Kristian Töpfer

mbh-Buchtips

Auch in diesem Jahr erscheinen wieder die bewährten Jahresalmanache des Militärverlages der DDR. Preis je Heft 3,80 Mark.

Der **Fliegerkalender 1989** enthält u. a. einen Beitrag von Hans-Joachim Mau, der vom Flugzeugbau unserer polnischen Nachbarn berichtet. Weitere interessante Themen für den Modellbauer beschäftigen sich u. a. mit Neuheiten aus dem Konstruktionsbüro A. N. Tupolews, mit der Entwicklung von Raketen- und Turbinenflugzeugen in Japan vor und während des zweiten Weltkrieges. Als Abschluß steht wie immer die Typenschau, diesmal über Marinehubschrauber.

Der **Marinekalender 1989** macht u. a. bekannt mit dem sowjetischen Raketenkreuzer „Frunse", berichtet über den Loggerbau in unserer Republik. Ein Beitrag beschäftigt sich mit dem ersten Vollcontainerschiff vom Typ „Saturn" in unserer Handelsflotte. Wer sich für die Historie interessiert, dem empfehlen wir den Artikel über die O. S. S. „Alabama".

Der **Motorkalender 1989** bringt auf 224 Seiten viel Wissenschaftliches sowie auch Unterhaltsames über die Motorisierten in unserer Republik und anderswo. Der Leser erfährt Bekanntes und Unbekanntes aus Wissenschaft und Technik. Zum Beispiel über den neuen Skoda aus der ČSSR, über die Nutzkraftfahrzeuge aus Ludwigsfelde und – nicht zu vergessen – über Motorhistorisches.

*

A. Dudszus, E. Henriot, E. Krumrey, **Das große Buch der Schiffstypen**, 3., unveränderte Auflage, 288 S., 584 Bilder, transpress Verlag, Berlin, 1988, 68,00 M.

Schiffe, Boote, Flöße unter Riemen und Segel, historische Schiffs- und Bootsfunde, berühmte Segelschiffe – so lautet kurzgefaßt der Inhalt des bisher schnell vergriffenen Buches, das nun für viele Leser mit großer Erwartung in dritter Auflage erscheint.

*

Rainer Crummenerl, **Das Fischereischiff.** 50 S., farbige Illustrationen, Kinderbuchverlag Berlin, 1988, 12,80 M. Nicht nur über die Entwicklung der Fischerei, vom Speer bis zum modernen Supertrawler, erfährt der jugendliche Leser. Es werden auch Einzelheiten und Wissenswertes des „Drumherum" vermittelt. Man erhält Antwort auf die Fragen: Was sind Fender? Was sind Draggen? Wie werden Windstärken charakterisiert? Zahlreiche Übersichtszeichnungen, auch Typenpläne, bringen nicht nur den Kindern anschaulich diese Thematik nahe. Sie dürften auch das Interesse der Modellbauer finden.

*

G. D. Gorbunow, **Der erfolgreiche Sportler.** 204 S., Sportverlag Berlin, 1988, 18,50 M. In der Reihe SPORTWISSENSCHAFT für die Praxis erschien nunmehr ein Band, der eine Sammlung praktischer psychologischer Methoden beinhaltet. Trainer und auch Übungsleiter werden ihn mit großem Gewinn lesen. Gorbunow gibt nicht nur Antworten auf viele Fragen, sondern vermittelt auch Erfahrungen seiner praktischen Arbeit. Er weist Denkrichtungen und zeigt Lösungsansätze für bestimmte Probleme.

*

Hans-Joachim Rook, **Oldtimer der Flüsse und Meere.** 128 S., farbige Illustrationen, Urania-Verlag, Leipzig, Jena, Berlin, 1988, 4,50 M. Das in dritter Auflage erschienene Buch der „akzent"-Taschenbuchreihe demonstriert eindrucksvoll die Entwicklung von der Dampfmaschine zur Dampfturbine. Mühevoll und schwierig war der Weg, verbunden mit vielen Opfern. Lebendig, konkret und bildhaft spricht dieses Büchlein gleichwohl den Laien und den „Insider" an.

Regeländerungen im RMS

Neue FAI-Regeln für den Raketenmodellsport treten ab 1. 1. 1989 in Kraft. Das gravierend Neue in aller Kürze:

- Der Mindestdurchmesser für Modellraketen (Höhen-, Fallschirm- und Bremsraketen) muß künftig bei mindestens 50 Prozent der Länge 30 mm (bisher 18 mm) betragen.
- Das Wettkampfmodell muß mindestens 350 mm lang sein (bisher keine vorgeschriebene Mindestlänge).
- Bei Raketengleitern sind solche mit flexiblen Flügeln nicht zugelassen. Hier ist nur noch der Starrflügler erlaubt.
- Für Rogallogleiter und andere mit flexiblen Tragflächen ist die Klasse S10 eingeführt worden. Allerdings darf sich bei diesen die Trägerrakete mit dem Triebwerk nicht trennen.
- Neu sind Raketen, die als Bremssystem ein Rotorsytem besitzen. Diese starten in der Klasse S9.

(Weitere Einzelheiten in mbh 1'89) -mann

Kleinanzeigen

modellbau heute
19. Jahrgang, 228. Ausgabe

HERAUSGEBER
Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik, Hauptredaktion GST-Presse, Leiter der Hauptredaktion: Dr. Malte Kerber

VERLAG
Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik (VEB), Storkower Str. 158, Berlin, 1055

REDAKTION
Chefredakteur:
Georg Kerber (Automodellsport)
Stellv. Chefredakteur:
Bruno Wohltmann (Schiffsmodellsport)
Redakteure: Christina Raum (Flugmodellsport), Heike Stark (Organisationsleben, dies & das)
Sekretariat: Helga Witt, Redaktionelle Mitarbeiterin

Anschrift:
Storkower Straße 158
Berlin
1055
Telefon 4 30 06 18 / App. 2 53

GESTALTUNG
Carla Mann; Titel: Detlef Mann

REDAKTIONSBEIRAT
Dietrich Austel, Berlin; Günther Keye, Berlin; Bernhard Krause, Berlin; Joachim Löffler, Gröditz; Dr. Boris Lux, Dresden; Hans-Joachim Mau, Berlin; Peter Pfeil, Plauen; Helmut Ramlau, Berlin; Gerald Rosner, Apolda

LIZENZ
Nr. 1582 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR

GESAMTHERSTELLUNG
(140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin

BEZUGSMÖGLICHKEITEN
In der DDR über die Deutsche Post. In den sozialistischen Ländern über die Postzeitungsvertriebsämter. In allen übrigen Ländern über den internationalen Buch- und Zeitschriftenhandel. Bei Bezugsschwierigkeiten im nichtsozialistischen Ausland wenden sich Interessenten bitte an die Firma BUCHEXPORT, Volkseigener Außenhandelsbetrieb, Leninstraße 16, Postfach 160, Leipzig, 7010.

ARTIKELNUMMER: 64 615

ANZEIGEN laufen außerhalb des redaktionellen Teils. Anzeigenverwaltung: Militärverlag der DDR, Absatzabteilung, Storkower Straße 158, Berlin, 1055, (Telefon: 4 30 06 18, App. 321). Anzeigenannahme: Anzeigenannahmestellen und Dienstleistungsbetriebe in Berlin und in den Bezirken der DDR. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5

ERSCHEINUNGSWEISE UND PREIS
„modellbau heute" erscheint monatlich. Bezugszeit monatlich, Heftpreis: 1,50 Mark. Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.

AUSLIEFERUNG
der nächsten Ausgabe: 13. 1. 89

Zentraler Wettkampfkalender 1989 des Modellsportverbandes der DDR

Wettk.-Nr.	Art des Wettkampfes	Termin	Altersklassen, Modellklassen	Wettk.-ort
	5. Leistungsschau der DDR im Modellsport	18. 3.– 2. 4. 89	AMS, SMS, FMS, Plastmodellbau	Berlin (Fernsehturm)
Automodellsport				
A01/89	12. Meisterschaft und 15. Schülermeisterschaft der DDR in den Führungsbahn- und Fernsteuerklassen	18.–23. 7. 89	**S, Jun., Sen.** SRC **Schüler** RC	Burg
DDR-offene Wettkämpfe RC-V				
A02/89	DDR-oWK (Messepokal)	21.–23. 4. 89	**Jun., Sen.** RC-V1, V2, V3	Leipzig, Lößnig
A03/89	DDR-oWK (NAGEMA-Pokal)	24.–25. 6. 89	**Jun. u. Sen.** RC-V1, V2, V3	Plauen
A04/89	DDR-oWK (Pokal d. Komb. Kraftverkehr)	3.– 4. 6. 89	**Jun. u. Sen.** RC-V1, V2, V3	Potsdam
A05/89	DDR-oWK	8.– 9. 7. 89	**Jun. u. Sen.** RC-V1, V2, V3	Annaberg
A06/89	DDR-oWK (Pokal der Stadt)	22.–24. 9. 89	**Jun. u. Sen.** RC-V1, V2, V3	Hagenow
DDR-offene Wettkämpfe RC-V/E				
A07/89	DDR-oWK (Pokal der Stadt)	27.–28. 5. 89	**Jun. u. Sen.** RC-V1, V2, V3	Magdeburg
A08/89	DDR-oWK (Sys-Pokal)	17.–18. 6. 89	**Jun. u. Sen.** RC-V3, ES	Senftenberg
A09/89	DDR-oWK	7.– 8. 10. 89	**Jun. u. Sen.** RC-V1, V2, ES	Karl-Marx-Stadt
DDR-offene Wettkämpfe RC-E				
A10/89	DDR-oWK (Pokal der Stadt)	12. 3. 89	**Jun. u. Sen.** ES	Lützen
A11/89	DDR-oWK (Spitzenpokal)	12. 3. 89	**Jun. u. Sen.** RC-EB, ES	Plauen
A12/89	DDR-oWK (Pokal d. VEB Mechan. Spielwaren)	5. 11. 89	**Jun. u. Sen.** RC-EA, EB, ES	Brandenburg
A13/89	DDR-oWK (Hennebergpokal)	12. 11. 89	**Jun. u. Sen.** RC-EB, ES	Ilmenau
A14/89	DDR-oWK (Pokal des VEB Greika)	2.– 3. 12. 89	**Jun. u. Sen.** RC-EB, ES	Greiz
DDR-offene Wettkämpfe SRC				
A15/89	DDR-oWK („Trabant"-Pokal)	4.– 5. 3. 89	**Jun. u. Sen.** SRC-A, C	Zwickau
A16/89	DDR-oWK (Nordlandpokal)	16.–17. 9. 89	**Jun. u. Sen.** SRC-A, C	Rostock-Lütten-Klein
A17/89	DDR-oWK (Spreewaldpokal)	14.–15. 10. 89	**Jun. u. Sen.** SRC-A, C	Burg
A18/89	DDR-oWK (Skodapokal)	9.–10. 12. 89	**Jun. u. Sen.** SRC-A, C	Freital
Flugmodellsport				
F01/89	24. Meisterschaft und 7. Schülermeisterschaft der DDR im Fesselflug	5.– 9. 7. 89	**S, Sen., Jun.** F2	Bitterfeld
F02/89	37. Meisterschaft und 15. Schülermeisterschaft der DDR im Freiflug	12.–16. 7. 89	**S, Jun., Sen.** F1	Lüsse
F03/89	3. Internationaler Wettkampf im Flugmodellsport	16.–20. 8. 89	**Senioren** F1	Riesa
DDR-offene Wettkämpfe F1				
F04/89	DDR-oWK (Kosmonautenpokal)	23. 4. 89	**Jun. u. Sen.** F1A, B, C	Lüsse
F05/89	DDR-oWK (Pokal „8. Mai")	6. 5. 89	**Jun. u. Sen.** F1A, B, C	Krostitz
F06/89	DDR-oWK (Mansfeldpokal)	27. 5. 89	**Jun. u. Sen.** F1A, B, C	Laucha
F07/89	DDR-oWK (Ostseepokal)	11. 6. 89	**Jun. u. Sen.** F1A, B, C	Bad Sülze
F08/89	DDR-oWK (Sonnenwendpokal)	17.–18. 6. 89	**Jun. u. Sen.** F1A, B, C	Riesa
F09/89	DDR-oWK (GST-Pokal)	7. 10. 89	**Jun. u. Sen.** F1A, B, C	Gera, Leumnitz
DDR-offene Wettkämpfe F2				
F10/89	DDR-oWK (Otto-Heckert-Pokal)	27.–29. 5. 89	**Jun. u. Sen.** F2	Jahnsdorf
F11/89	DDR-oWK	10.–11. 6. 89	**Jun. u. Sen.** F2	Sebnitz
F12/89	DDR-oWK (Holzlandpokal)	24.–25. 6. 89	**Jun. u. Sen.** F2D	Tautenhain
F13/89	DDR-oWK (Pokal d. IKR)	9.–10. 9. 89	**Jun. u. Sen.** F2	Bitterfeld
F14/89	DDR-oWK (Spreepokal)	23.–24. 9. 89	**Jun. u. Sen.** F2	Berlin
DDR-offene Wettkämpfe F3A				
F15/89	DDR-oWK (WWK* DDR-M)	22.–23. 7. 89	**Jun. u. Sen.** F3A, F4C-V	Herzberg
F16/89	DDR-oWK (WWK DDR-M)	18.–20. 8. 89	**Jun. u. Sen.** F3A	Sonneberg, Malmerz
F17/89	DDR-oWK (Pflichtwettkampf für DDR-M)	9.–10. 9. 89	**Jun. u. Sen.** F3A	Auerbach
DDR-offene Wettkämpfe F3B				
F18/89	DDR-oWK (WWK für DDR-M)	27.–28. 5. 89	**Jun. u. Sen.** F3B, F3B-S	Steutz
F19/89	DDR-oWK (WWK für DDR-M; Gießerpokal)	10.–11. 6. 89	**Jun. u. Sen.** F3B, F3B-S	Torgelow
F20/89	DDR-oWK (Pokal der Stadt) (Pflichtwettkampf für DDR-M)	16.–17. 9. 89	**Jun. u. Sen.** F3B, F3B-S	Pirna, Pratzschwitz
DDR-offene Wettkämpfe F3C				
F21/89	DDR-oWK (WWK DDR-M)	24.–25. 6. 89	**Jun. u. Sen.** F3C	Havelberg
F22/89	DDR-oWK (WWK DDR-M)	8.– 9. 7. 89	**Jun. u. Sen.** F3C	Taucha
F23/89	DDR-oWK (Pflichtwettkampf DDR-M)	16.–17. 7. 89	**Jun. u. Sen.** F3C	Kreuzbruch
DDR-offene Wettkämpfe F1D				
F24/89	DDR-oWK		**Jun. u. Sen.** F1D	wird bekanntgegeben
DDR-offene Wettkämpfe F3D				
F25/89	DDR-oWK	16. 7. 89	**Jun. u. Sen.** F3D	Liebenwerda
F26/89	DDR-oWK	25. 6. 89	**Jun. u. Sen.** F3D	Saarmund
F27/89	DDR-oWK	12.–13. 8. 89	**Jun. u. Sen.** F3D	Gardelegen
DDR-offene Wettkämpfe F3MS				
F28/89	DDR-oWK (Winterpokal)	24.–26. 2. 89	**Jun. u. Sen.** F3MS	Ludwigslust

F29/89	DDR-oWK (Unstrutpokal)	10.–11. 6. 89	**Jun. u. Sen.** F3MS	Laucha
F30/89	DDR-oWK (Petermännchen-Pokal)	1. 7. 89	**Jun. u. Sen.** F3MS	Neustadt Glewe
F31/89	DDR-oWK (Spreequellpokal)	8. 7. 89	**Jun. u. Sen.** F3MS	FP Eibau
F32/89	DDR-oWK (Lilienthalpokal)	5.– 6. 8. 89	**Jun. u. Sen.** F3MS	FP Stölln/ Rhinow
F33/89	DDR-oWK (DDR-Pokal)	9.–10. 9. 89	**Jun. u. Sen.** F3MS	Suhl-Goldlauter
F34/89	DDR-oWK (Greif-Pokal)	9. 9. 89	**Jun. u. Sen.** F3MS	Bad Sülze
DDR-offene Wettkämpfe F4C-V				
F35/89	DDR-oWK (WWK DDR-M)	24.–25. 6. 89	**Jun. u. Sen.** F4C-V, F3C	Havelberg
F36/89	DDR-oWK (WWK DDR-M)	1.– 2. 7. 89	**Jun. u. Sen.** F4C-V	Auerbach
F37/89	DDR-oWK (WWK DDR-M)	22.–23. 7. 89	**Jun. u. Sen.** F4C-V, F3A	Herzberg
F38/89	DDR-oWK (Plastapokal) (Pflichtwettkampf DDR-M)	18.–20. 8. 89	**Jun. u. Sen.** F4C-V	Sonneberg/ Malmerz
DDR-offene Wettkämpfe S				
F40/89	DDR-oWK	20.–21. 5. 89	**Jun. u. Sen.** S1A, S3A, S4A, S5A, S6A, S7	Kreuzbruch
F41/89	DDR-oWK	25.–27. 8. 89	**Jun. u. Sen.** S3, S4, S6, S7	Hartenstein
F42/89	DDR-oWK	14.–15. 10. 89	**Jun. u. Sen.** S1A, S3A, S4A, S5A, S6A, S7	Kreuzbruch

Schiffsmodellsport

S01/89	5. Weltwettbewerb der NAVIGA im vorbildgetreuen Schiffsmodellbau	17.–27. 3. 89	**C1, C2, C3, C4**	Berlin (Fernsehturm)
S02/89	15. Schülermeisterschaft der DDR im Schiffsmodellsport	15.–19. 5. 89	**Schülerklassen**	Gusow
S03/89	5. Internationaler Wett-kampf im Schiffsmodellsport	6.– 9. 7. 89	**Jun. u. Sen.** FSR-V3,5/6,5, 15/35; F2; F5-M/10/E	Schwerin
S04/89	32. Meisterschaft der DDR in den Motorklassen und Endlauf in den Klassen FSR-V	14.–18. 8. 89	**Jun. u. Sen.** E, F1, F2, F3, F4, F6, F7, FSR-E, FSR-V	Merseburg
S05/89	32. Meisterschaft der DDR in den Modellsegeljachtklassen	24.–27. 8. 89	**Jun. u. Sen.** F5-M, F5-10, F5-E, DM, D-10, DX	Sömmerda
DDR-offene Wettkämpfe für Motormodelle				
S06/89	DDR-oWK (Ostseepokal)	20. 5. 89	**Jun. u. Sen.** F2, F4, E-HK	Satow
S07/89	DDR-oWK (Dossepokal)	4. 6. 89	**Jun. u. Sen.** F3E, F3V	Wittstock
S08/89	DDR-oWK (Lichtenburgpokal)	17.–18. 6. 89	**Jun. u. Sen.** F1/F2/F3	Prettin
S09/89	BGWK	1.– 2. 7. 89	**Jun. u. Sen.** E, F1/2/3, FSR-E	Schönbrunn
S10/89	BGWK (Wanderpokal)	1.– 2. 7. 89	**Jun. u. Sen.** E, F1/2/3/6/7	Penzlin
S11/89	DDR-oWK	19.–20. 8. 89	**Jun. u. Sen.** E, F2/3/6/7	Manschnow
S12/89	DDR-oWK	23.–24. 9. 89	**Jun. u. Sen.** F1/2/3, FSR-V	Bad Sulza
S13/89	DDR-oWK	23.–24. 9. 89	**Jun. u. Sen.** F1-V2,5 St	Calbe
S14/89	DDR-oWK	7. 10. 89	**Jun. u. Sen.** E, F2, F6, F7	Dresden
DDR-offene Wettkämpfe D und F5				
S15/89	DDR-oWK	20.–21. 5. 89	**Jun. u. Sen.** F5-M, F5–10, F5-E	Friedewald
S16/89	DDR-oWK (Klaus-Störtebecker-Pokal)	23.–24. 9. 89	**Jun. u. Sen.** F5-M, F5–10, D-M, D-10	Rostock Gehlsdorf
S17/89	DDR-oWK	7.– 8. 10. 89	**Jun. u. Sen.** F5-M, F5–10, F5-E	Sömmerda
DDR-offene Wettkämpfe und Aufstiegswettkämpfe FSR-V				
S18/89	DDR-oWK (Pokal d. Bürgermeisters)	27. 5. 89	**Jun. u. Sen.** FSR-V	Tanna
S19/89	Aufstiegswettkampf	8.–10. 9. 89	**Jun. u. Sen.** FSR-V	Tanna
Meisterschaftsläufe FSR-V				
S20/89	1. Lauf	19.–21. 5. 89	**Jun. u. Sen.** FSR-V	Lucka
S21/89	2. Lauf	2.– 4. 6. 89	**Jun. u. Sen.** FSR-V	Karl-Marx-Stadt
S22/89	3. Lauf	23.–25. 6. 89	**Jun. u. Sen.** FSR-V	Potsdam
S23/89	Endlauf zur 12. Meisterschaft der DDR für Rennboot-modelle	18.–20. 8. 89	**Jun. u. Sen.** FSR-V	Merseburg

Plastmodellbau

DDR-offene Wettbewerbe im Plastmodellbau				
P01/89	DDR-WWK	22. 4. 89	**S, Jun., Sen.:** PM	Rostock
P02/89	DDR-WWK	Juni '89	**S, Jun., Sen.:** PM	Berlin-Schönefeld
P03/89	DDR-WWK	Herbstferien '89	**S, Jun., Sen.:** PM	Merseburg
P04/89	DDR-WWK	6.– 8. 10. 89	**S, Jun., Sen.:** PM	Dresden

Wir bitten den Veranstalter, eventuelle Terminänderungen sowie die Ausschreibungen zwei Monate vorher an die Redaktion zwecks Veröffentlichungen im GST-Modellsportkalender zu senden.
* WWK – Wertungswettkampf für die DDR-Meisterschaft



Jahres-inhaltsverzeichnis 1988

Organisationsleben

Mitteilungen der Abteilung Modellsport

Flugmodellsport

Allgemeine Thematik

Baupläne, Typenpläne

mbh-miniFLUGZEUG

Plastmodellbau

Wettkampfberichte

Schiffsmodellsport

Allgemeine Thematik

Baupläne, Typenpläne

mbh-miniSCHIFF

mbh-Schiffsdetail

Wettkampfberichte

Automodellsport

Allgemeine Thematik

Baupläne, Typenpläne

mbh-miniAUTO

Wettkampfberichte

Modellelektronik

Modellmotoren

Allgemeiner Modellbau

dies & das

Aus der Welt des großen Vorbilds

Ein neuartiges geländegängiges Mehrzweckgerät mit einer maximalen Tragfähigkeit von 2,5 t ist das GMG 2,5. Es vereinigt die Gebrauchseigenschaften eines modernen schnellfahrenden Militärkraftfahrzeugs und die eines geländegängigen Umschlagmittels. Merkmale des GMG 2,5 sind die Kombination von mechanischem und hydraulischem Antrieb, der wahlweise Einsatz von Vorderrad- oder Allradlenkung sowie von Zwei- oder Vierradantrieb, eine neuartige Hubeinrichtung, die elektronische Lastmessung und Lastbegrenzung sowie eine Fahrgeschwindigkeit bis zu 60 km/h. Der Motor ist ein modifizierter Viertakt-Dieselmotor 3VD14,5/12-2 SRW. Er leistet bei 2200 min^{-1} 62 kW. Die Hubeinrichtung ist als Schweißkonstruktion ausgeführt und auf dem Fahrzeugrahmen angebaut. Die Zubehörkästen sind auf dem Rahmen des GMG 2,5 aufgebaut. ▶▶▶



Spruch des Monats

Wer Großes will,
muß sich zusammenraffen.

J. W. v. Goethe

...hab' mal 'ne Frage

Ich bin 13 Jahre alt und ein begeisterter Schiffsmodellsportler. Besonders interessiere ich mich für die Geschichte der TITANIC. Nun möchte ich gerne meinen Traum verwirklichen und die TITANIC nachbauen. Leider gibt es im Handel keinen Bauplan. Können Sie mir vielleicht weiterhelfen? Michael Arndt, Ilmenau

Im Heft 4'82 veröffentlichten wir einen miniplan (Maßstab 1:1000) von der TITANIC. Andere Bauunterlagen gibt es nicht in unserer Republik. Im Rostocker Schiffahrtsmuseum (August-Bebel-Str. 1, Rostock, 2500) kann man außerdem eine Broschüre über die TITANIC erwerben.



„Du machst noch so lange, bis Müllers aus der 2. Etage nicht mehr mit uns reden!"

Woanders gelesen

MODELARZ (Polen), Heft 7/88 und 8/88: Erläuterungen und Bauplan des Freiflugmodells KULIK 87 mit CO_2-Motor, Bauplan eines Fischkutters P-7 sowie Erläuterungen und Bauplan des kanadischen Jägers DHC 1 CHIPMUNK im Maßstab 1:40 und miniplan des englischen Panzerschiffes MALAYA.
„modelar", Heft 9'88: Erläuterungen und miniplan zum Sportflugzeug Avia B-422 sowie Erläuterungen und Bauplan des Motorflugzeugs KADET 2.

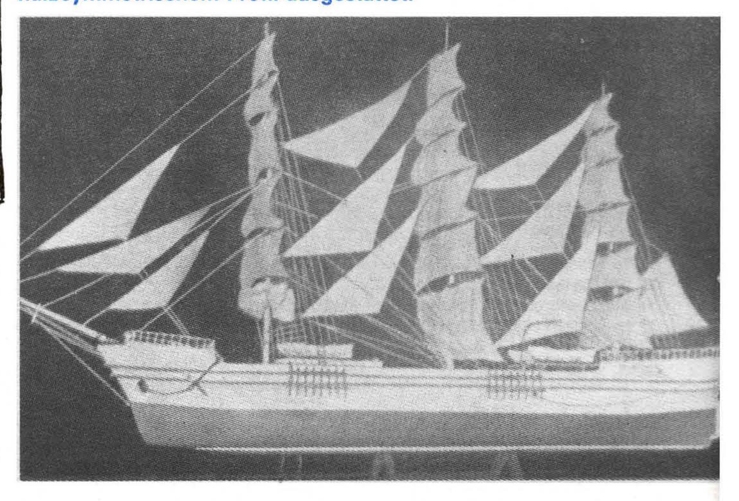
Freundschaftsdienst

Suche Baupläne, Flugzeugmodelle, Fahrzeugmodelle 1:87 (HO), Literatur über Schmalspurbahnen (TB 3), biete zum Tausch Zeitschriften der „Modelarz", SP, L + K, Plastmodelle sowie Literatur und Pläne zum Flugmodellbau. L. Podlesny, B. Lubomelskiej 1–5, 20070 Lublin, VR Polen.

Modellsport international



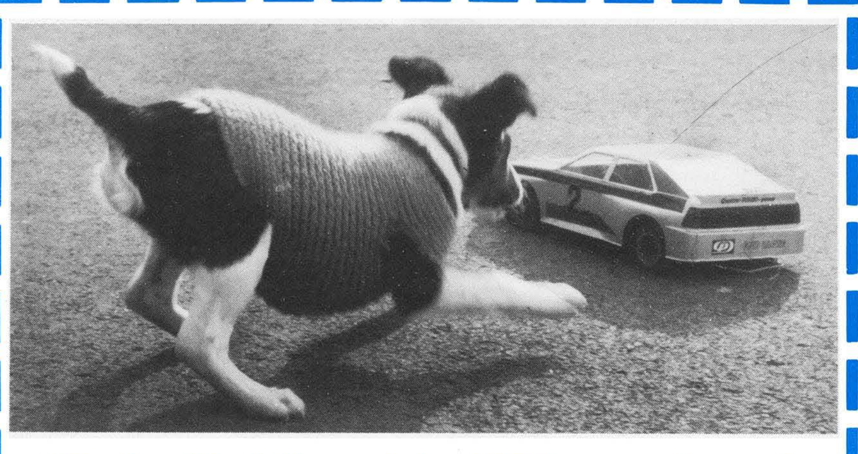
Ein Schwan mit drei Jungschwänen im Verband, der fliegende Lohengrin mit Schwan und Taube (die Richtung gibt die Taube an, angetrieben wird das Ganze durch zwei Verbrennungsmotoren und ein Resonanzrohr) – das sind zwei der kuriosen Flugmodelle von Heinrich Holzing aus Kleve (BRD). Der Schwanenverband wurde in herkömmlicher Rippenbauweise hergestellt, die Jungschwäne sind mit Clark-Y-Profil und der alte Schwan mit halbsymmetrischem Profil ausgestattet.



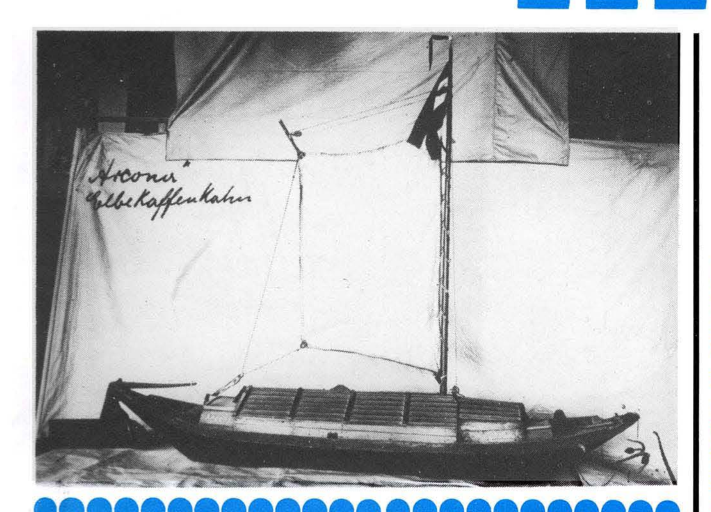
TEXTE: POHLANDT, SCHWADE, mbh
FOTOS: SCHWADE, mbh, aus: FMT, militärtechnik, modelar
HUMOR: DUNSCH

Im Museum entdeckt

Das ehemalige Rathaus von Salzelmen, dessen südlicher Teil aus dem Jahre 1407 stammt, wurde durch mehrere Um- und Ausbauten erweitert. Seit 1956 beherbergt es das Kreismuseum Schönebeck. Einen weiten Teil der Ausstellung nimmt die Geschichte der Salzgewinnung ein. Der Transport von Brennholz sowie der Abtransport des Salzes erfolgten per Schiff. Modelle, Fotos und Schautafeln zeigen die Entwicklung der Binnenschiffahrt bis zum heutigen Stromschubverband. Die mit Originalstücken ausgestattete Kajüte eines Elbekahnes von 1889 gibt Einblick in die damaligen Wohnverhältnisse eines Schiffers. Unter den Modellen, die aber nicht ständig zu sehen sind, befindet sich eines der größten Prunkmodelle der Schiffergesellschaften, ein Umtrageschiff. Es wurde bändergeschmückt bei Schifferfesten dem Festumzug vorangetragen. Es handelt sich hier um das Modell der Schiffergesellschaft „Arcona" von 1885. Die Hauptmaße (in mm): Länge über alles (ohne Ruder) 1966, max. Breite 370, Seitenhöhe (min.) 135, Höhe Bugkaffe über Basis 260, Höhe Heckkaffe 240, Höhe o. K. Deckstülpe 290, Masthöhe über Basis 1470. Dem Schiffstyp nach ist es ein Kaffenkahn, ohne den aufragenden „Kaffenschnabel" gebaut. Schiffskörper und Aufbauten sind aus verschiedenen Holzarten gefertigt. Die Bordwände sind geklinkert, diese weisen eine große Lehnung auf, größer, als man es von den Kaffenschiffen her kennt. Das Museum befindet sich in der Pfännerstr. 41. Es hat geöffnet von Dienstag bis Freitag und Sonntag von 10.00 Uhr bis 13.00 Uhr und 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr sowie Sonnabend von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr, Tel. 50 45.



Für das Modellsportjahr 1989 wünschen wir allen unseren Lesern, Autoren und Modellsportlern Gesundheit, Einfallsreichtum, Ausdauer sowie Wettkampfglück und daß sie niemals auf den Hund kommen mögen!





Das Modell eines Motorrades Honda 250 F im Maßstab 1:12 baute M. Buda aus Prievidze (ČSSR) nach einem Bausatz der Firma Tamiya.

*

◀◀◀ Das nichtschwimmende Modell der englischen HAVETS VINTHUND aus einem Bausatz VD Igra baute J. Dvořak aus Jirukov (ČSSR) in etwa 300 Stunden. Der Bausatz ist qualitativ sehr hochwertig.

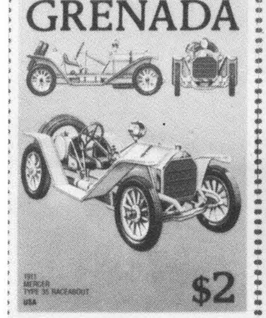
Aktuelles von Gestern

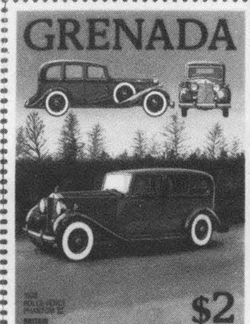


Kurz vor dem 20. Geburtstag unserer Republik strömten 3000 Zuschauer zum Flugplatz von Saarmund, um dem schon zur Tradition gewordenen „Großflugtag" der GST-Flugmodellsportler des Bezirkes Potsdam beizuwohnen. Die Skala der Vorführungen reichte damals bereits vom Bannerschlepp mit Motorseglern über Kunstflug bis zu fliegenden Kuriositäten. Unser Bild zeigt den auch heute noch aktiven Kameraden Horst Girnt mit seinem fliegenden Oberkellner.

Philatelie

Nach der Aggression des USA-Imperialismus gegen die kleine Karibik-Insel Grenada trat die dortige Post ihre Emissionsrechte an eine nordamerikanische Agentur ab. Schlagartig kamen Motive auf den Markt, die zwar nichts mehr mit Grenada zu tun hatten, sich dafür aber gut verkaufen ließen. Davon zeugt auch die jüngste Emission – drei Kleinbogen mit jeweils zehn 2$-Wertzeichen zur Geschichte des Automobilbaus in der Zeit zwischen 1907 und 1979. Für Modellbauer ist diese Sondermarkenausgabe deshalb interessant, weil die Oldtimer neben einer perspektivischen auch in Vorder- und Seitenansicht gezeigt werden.







modell bau heute

Supermarine Walrus

TISH AIRLINES G-AJNO

1

1a

2a

53.S.19

2

HD874

3

3A D

4

RÖMER